

PDA- PDA28



HENNING HANSEN
maskiner

Ibæk Strandvej 11 · DK-7100 Vejle · 75 82 47 11

DOUBLE END TENONERS
TENONNEUSES DOUBLES

PDA PDA28

THE NEW PDA AND PDA28 SERIES

This is the result of EGURKO-ORTZA's more than three decades of experience of double end tenoners coupled with today's demanding mechanical and construction techniques, providing solutions for all types of customers, from those just starting out in manufacturing to the largest and most demanding manufacturers in the sector.

From the shortest and most affordable simply-equipped model to the largest and most complete, the working units are identical and perfectly interchangeable. Thanks to this rationalised modular conception, small, medium as well as the largest companies, will all find the machine that provides an exact fit for their needs. All models may be installed as independent machines or as a part of manufacturing lines, in order to increase production considerably.

The stability and precision of the PDA and PDA28 double end tenoners have their foundation on a frame of welded and machined rolled sections, chain tables, rammers and forged columns that come together as a robust and extremely rigid set.

LA NOUVELLE SERIE PDA ET PDA28

Cette nouvelle série conjugue l'expérience d'EGURKO-ORTZA, acquise lors des trente dernières années dans le domaine de la fabrication de tenonneuses doubles, et les exigences techniques actuelles de construction mécanique et électronique afin d'offrir à tous nos clients, depuis ceux qui démarrent leur activité industrielle jusqu'aux plus exigeants et importants fabricants du secteur, la solution qu'ils attendent.

Les groupes de travail sont identiques et parfaitement interchangeables, quelque soit le modèle de tenonneuse, de la plus simple à la plus complète.

Grâce à cette conception modulaire et rationnelle, l'entreprise la plus petite, la moyenne ou la plus grande, trouvera toujours la machine qui répond exactement à ses besoins.

Tous les modèles peuvent être installés en machines indépendantes ou assemblés en « train » pour des productions beaucoup plus importantes.

La stabilité et la précision des tenonneuses PDA et PDA28 sont basées sur un bâti de profilés laminés, soudés et usinés, des tables de chaînes solides, des presseurs et des colonnes en fonte qui composent un ensemble robuste et extrêmement rigide.



**EGURKO
ORTZA**



DOUBLE END TENONER TENONNEUSE DOUBLE

PDA

FIELDS OF APPLICATION

Double end tenoners contribute high productivity, quality and flexibility in the following manufacturing processes: general furniture, doors, windows, structural elements, parquet-type floors, interior constructions, prefabricated constructions, separator panels and walls, formwork panels, etc.

These machines are capable of processing a wide variety of materials, such as solid wood (soft and hard), chip board, plywood, uncovered particle board, MDF-type particle board, thermoplastic material panels (Plexiglas), extruded particle board, polyurethane panels, sandwich panels, profiles, and others.



DOMAINES D'APPLICATION

Les tenonneuses doubles démontrent leur grande productivité, qualité et flexibilité dans les procédés de fabrication suivants: mobilier, portes, fenêtres, éléments structurels, parquets « flottant » ou en bois massif, installations intérieures, constructions préfabriquées, panneaux séparateurs et cloisons, panneaux de coffrage, etc.

Elles peuvent usiner de nombreuses variétés de matériaux: bois massif, panneaux agglomérés replaqués, panneaux agglomérés sans revêtements, panneaux MDF, panneaux en matériaux thermoplastiques, panneaux stratifiés, panneaux uréthanes, panneaux sandwich, profilé, etc.

DOUBLE END TENONER TENONNEUSE DOUBLE

PDA28

DOUBLE END TENONER TENONNEUSE DOUBLE PDA

PANEL TRANSPORT DEVICE

Transport chains are an essential element in guaranteeing perfect square-cutting of the panels. PDA and PDA 28 type double end tenoners may incorporate two types of chains (sliding chain and rolling chain), to be selected as a function of the length of the machine and the feed speed. For lengths lower than 10 metres and speeds lower than 30 m/min., sliding chains are mounted on axles supported by self-lubricating bearings. These chains are guided over a tempered rounded guide and a flat guide, thus ensuring perfect parallelism and squaring, free of maintenance. Every 400 mm an adjustable stop is placed, to meet the need when the machine performs a second pass or machining in the cross-wise direction.

For machine lengths of over 10 m and speeds of up to 60 m/min, the rolling chain is selected. Its precision-machined links are equipped with bearings that roll over tempered and ground guides, which are embedded in the cross-wise direction, which offset any lateral torsion effects. For this configuration, the retractable stops are placed every 600 mm.

This device is finished off by two upper belt rammers. For jobs with especially demanding clamping needs, these rammers may optionally be substituted with 'caterpillar' type rammers with 65-mm shoes.



DISPOSITIF DE TRANSPORT DES PIÈCES

Les chaînes de transport constituent un élément essentiel pour garantir le parfait équerrage des pièces. Les tenonneuses type PDA et PDA28 peuvent incorporer deux types de chaînes (chaîn de glissement et chaîn à roulement) à choisir d'après la longueur de la machine et la vitesse de l'avance.

La première est utilisée pour des longueurs inférieures à 10 mètres et des vitesses d'avance inférieures à 30 m/mn. On monte des chaînes dont les axes sont appuyés sur des coussinets autolubrifiés. Ces chaînes sont guidées suivant le principe du guidage sphérique et de l'appui plan qui garantit un parallélisme et un équerrage parfaits sans besoin d'entretien. Une butée ajustable et réglable est placée en parallèle, sur chacune des chaînes, tous les 400 mm., pour permettre une parfaite mise à l'équerre de la pièce lors de la 2ème passe.

Pour des longueurs de machine supérieures à 10 mètres et des vitesses d'avance jusqu'à 60 m/mn., on choisit la chaîne à roulements. Ses maillons, usinés avec une grande précision et équipés de roulements latéraux, se déplacent sur des guidages plats, trempés et rectifiés, incrustés dans la table des chaînes. De plus, des roulements inférieurs placés horizontalement évitent tout effet de torsion latérale et garantissent un parfait guidage linéaire. Ici, les butées escamotables sont placées tous les 600 mm.

Ce dispositif de transport est complété par deux presseurs supérieurs à courroies. Pour des travaux particuliers ces presseurs à courroies peuvent être, en option, remplacés par des presseurs à chaîne, type "caterpillar", avec des patins de 65 mm. de large.

DOUBLE END TENONER TENONNEUSE DOUBLE PDA28

WORKING UNITS

The new PDA and PDA 28 series of double end tenoners are perfectly adapted to the needs of our customers through an extensive catalogue of working units, including:

GROUPES DE TRAVAIL

Les tenonneuses doubles de la nouvelle série PDA et PDA28 s'adaptent parfaitement aux besoins de nos clients grâce à une offre très large de groupes de travail, parmi lesquels on peut signaler:

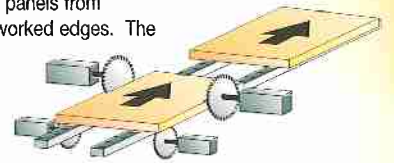


1. Height stop device and centring devices, for auxiliary machines performing the square-cutting operation. This holds the panel until the stops make contact with it and reference it.

1. Dispositif d'arrêt par élévation et centreurs, pour les machines qui travaillent comme seconde unité de train, et réalisent l'opération d'équerrage. Ce dispositif retient la pièce jusqu'à ce que les butées entrent en contact avec elle en la référant.

2. Scoring-hogging unit, equipped for vertical, horizontal (both may optionally be automated) and rotational movement. Permits absolute working precision. The scoring saw may be pneumatic or fixed, and it keeps the bottom of covered panels from splintering, while its pneumatic movement takes care of previously-worked edges. The pulveriser cuts and reduces to particles the excess from the panel.

2. Groupe inciseur-déchetueur, à positionnements vertical, horizontal (automatisables en option) et tournant. L'inciseur peut être fixe ou pneumatique et permet d'éviter les éclats que pourrait faire le déchetueur en sortie inférieure et/ou arrière des panneaux. Le déchetueur coupe et transforme en copeaux le surplus du panneau.



4. Double pneumatic milling unit.

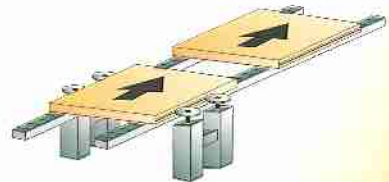
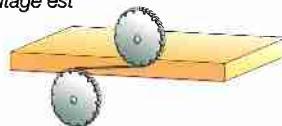
Made up of two motors placed on a single support. For making grooves or non-through rabbets, the unit features horizontal electropneumatic movement. The two heads rotate in opposite directions in order to prevent splintering on the second pass. Optionally, horizontal and vertical movements may be automated electronically.

4. Double toupie pneumatique ou toupies « drapeau », composé de deux moteurs placés sur un même support pour le dressage des panneaux. Disposant d'un mouvement électro-pneumatique horizontal et la rotation des deux arbres étant opposée le dressage se fait sans éclat en sortie de panneau. En option, les positionnements horizontal et vertical peuvent être automatisés.



3. Double hogging, with slide support (patented), equipped for vertical and horizontal movement (both may optionally be automated). It is made up of two pulverisers which are superimposed in the central area, and which are set automatically when the height of the piece is changed. Optionally, horizontal and vertical movements may be automated.

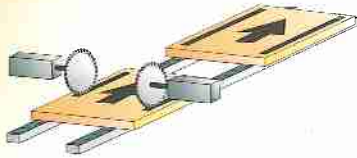
3. Double déchetueur, avec support d'ajustage simultané (breveté), à positionnements vertical et horizontal (automatisables en option). Il est composé de deux déchetueurs légèrement décalés qui se superposent dans le milieu du panneau. Grâce au support leur pointage est automatique lors d'un changement d'épaisseur de pièce.



DOUBLE END TENONER/TENONNEUSE PDA

5. Milling unit with electropneumatic drive.

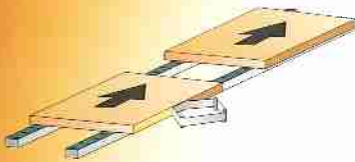
It is designed for making through or blind grooves or rabbets. It is driven by a pneumatic cylinder. It can score the edge or face of the panel, for which it features vertical, horizontal (both may optionally be automated) and rotational movements.



5. Groupe toupe à actionnement électropneumatique. Sa fonction consiste à réaliser des rainures ou des profils passants ou arrêtés. Il est actionné par un vérin pneumatique. Il peut usiner le chant ou la face du panneau, grâce à ses positionnements vertical, horizontal et tournant, les deux premiers pouvant être automatisés, en option.

7. Straight sanding unit.

Its function is to perform surface finishing of the straight-edged piece using a sanding belt, with oscillating movements.

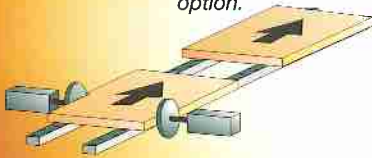


7. Groupe ponceur plan, pour une finition superficielle d'une pièce à chant droit, par l'intermédiaire d'une bande abrasive oscillante. Ce groupe est aussi inclinable.

6. Fixed milling unit.

This has multiple applications, such as scoring, reducing, shaping and even squaring, making this the most intensively-used unit. It features vertical, horizontal (both may optionally be automated) and rotational movements.

6. Groupe toupe fixe. Ses applications sont multiples : rainurage, profilage ou dressage ; c'est le groupe le plus utilisé. Il est doté de positionnements vertical, horizontal et tournant, dont les deux premiers peuvent être automatisés, en option.



8. Profile sanding unit.

For surface finishing of shaped pieces, using a sanding belt. The unit can also rotate.

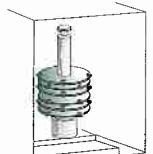
8. Groupe ponceur de moulures, pour une finition superficielle d'une pièce profilée, par l'intermédiaire d'une bande abrasive. Le groupe est inclinable.

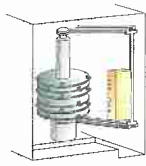


9. Multiple-tool unit.

This is a solid 600-mm axis, capable of handling several tools with different profiles on a single block. It may be combined with an automatic anti-splintering unit. Horizontal and vertical movements are motor-driven, and they may optionally be electronically automated.

9. Groupe multi-outils. Il s'agit d'un axe solide de 600 mm. de long maintenu par un contre-palier capable de porter plusieurs outils de profils différents dits à diamètre constant. Il peut être associé à un pare-éclat automatique. Les positionnements horizontal et vertical sont motorisés et peuvent être, en option, automatisés.





10. Anti-splintering unit.

This automatic unit prevents the wood from splintering when the multiple-tool unit finds no material in its cutting path.

10. Groupe pare-éclat. Ce groupe automatique évite que le bois n'éclate à la sortie du groupe multi-outils. Il est commandé électro-pneumatiquement



15. Electronic copying unit

(see double end tenoner with electronic copying unit).

15. Groupe de copiage électronique (voir le § ci-dessous : « tenonneuses avec copiage électronique »).

11. Bead-breaker unit.

Makes herring-bones in hidden pieces with pneumatic movement.

11. Groupe détalonneur. Il permet le détalonnage des angles d'un panneau grâce au mouvement pneumatique vertical qu'il donne à une toupie. Ce groupe est généralement utilisé pour la fabrication d'étagères montées sur crémaillères.

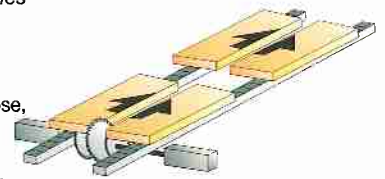
12. Intensifier unit.

This is used when the jobs to be done require tools of a very small diameter, offering the possibility of working at 7200 rpm. with no need for a frequency converter. This unit is equipped for vertical, horizontal and rotational movement, the first two of which may be automated.

12. Groupe multiplicateur. Ce groupe est utilisé pour des travaux qui nécessitent des outils de petit diamètre. Il offre la possibilité de travailler à 7200 rpm. sans convertisseur de fréquence. Il est doté de positionnements vertical, horizontal et tournant dont les deux premiers peuvent être automatisés, en option.

13. Axis extender unit.

Enables the chains to be crossed through gaps made for this purpose, for slotting, cutting the piece or both operations simultaneously.

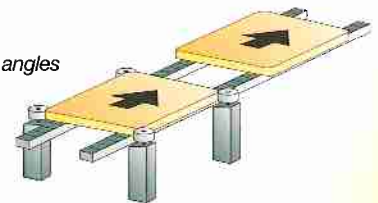


13. Prolongateur d'arbre. Il permet de travailler entre les chaînes pour effectuer des rainures sous un panneau ou le couper. Pour cela, une petite fenêtre est ouverte dans les tables des chaînes, en face de la toupie qui en sera équipée.

14. Rounder unit.

Rounds off front and back edges with a radius of up to 30 mm, using pneumatic drives with a template.

14. Groupe arrondisseur. Ce groupe doté d'un actionnement pneumatique et d'un gabarit de copiage permet d'arrondir les angles antérieurs et postérieurs d'un panneau (rayon maxi. 30 mm.).



DOUBLE END TENONER/TENONNEUSE

PDA

CONTRÔLE ELECTRONIQUE

A l'heure actuelle, les séries de fabrication sont moins importantes et les fabricants plus souvent confrontés aux problèmes du pointage de leur machine.

La nouvelle gamme de tenonneuses doubles PDA et PDA28 proposent, en option, deux niveaux d'automatisation, dans le but de diminuer notablement les temps de préparation des machines.

1. Automatisation par l'intermédiaire d'un écran tactile à cristaux liquides, (LCD), pour un nombre maximum de 19 axes contrôlés.

2. Automatisation par l'intermédiaire d'un P.C., pour un nombre maximum de 37 axes contrôlés, qui offre toute une série d'avantages tels que :

- *Simplicité de maniement grâce à un programme travaillant sous Windows.*
- *Visualisation sur écran couleur des groupes de travail et de leur positionnement pour chaque programme.*
- *Télédiagnostic à l'aide d'un MODEM.*
- *Etc.*

ELECTRONIC CONTROL

Today's manufacturing runs have seen drastic reductions as a result of increasing customisation in furniture designs.

The new line of PDA and PDA 28 double end tenoners optionally include two levels of automation, in order to greatly reduce machine preparation times through the use of controlled positioning movements:

1. Automation via LCD touch screen for positioning of a maximum of 19 axes.

2. Automation via PC for the control of a maximum of 37 axes, incorporating a number of excellent features such as:

- Easy operation in the Windows operating environment.
- Colour display of the working units and how they are positioned for each workpiece.
- Remote diagnostics via MODEM.
- Etc.



MAXIMUM FLEXIBILITY FLEXIBILITÉ MAXIMUM



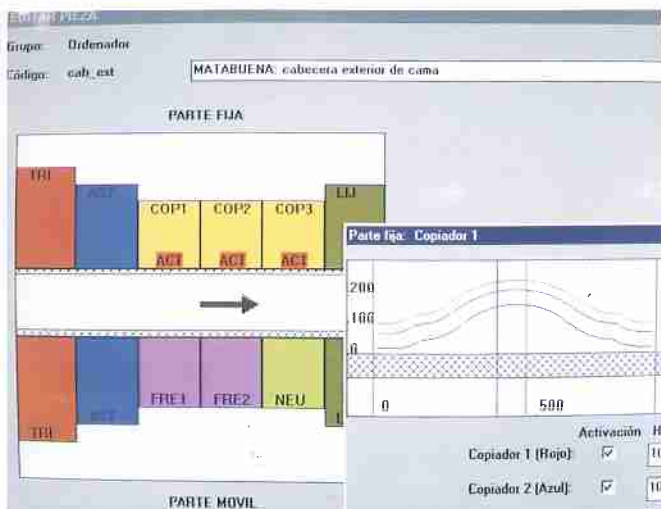
DOUBLE END TENONER WITH ELECTRONIC COPYING UNIT

The aim of the new double end tenoner with electronic copying unit developed by EGURKO-ORTZA is to offer all furniture manufacturers, both using wood and chip board a machine able to mechanise non-stop open curved profiles.

This new conception enables a fast amortisation of the investment as a result of high production rates and the mechanising quality.

The base machine is offered with three copying groups in order to get the best finish.

Each copying group is equipped with a 15 Cv motor, which is located vertically on a chariot that is put in motion by a BRUSHLESS motor. This group moves perpendicularly in the panel in-feed on linear guides and pads with ball recirculation which guarantee a perfect copying of the profile introduced in the computer. One of the most important points in this project is the development of a powerful software. All profiles can be easily designed by the operator, without renouncing all the operations that all drawing programs must have: tangency calculations, parametrics, and so on.



TENONNEUSE DOUBLE AVEC COPIAGE ELECTRONIQUE

EGURKO-ORTZA a étudié et mis au point cette nouvelle tenonneuse avec copiage électronique pour offrir aux fabricants de mobilier en bois massif ou à base de panneaux une machine capable d'usiner en continu (ou en ligne) des profils courbes ouverts.

La production importante qu'autorise cette machine et la grande qualité de ses usinages permettent un amortissement et un retour sur investissement rapides.

La machine de base est proposée avec un, deux ou trois groupes de copiage suivant la complexité des profils et le niveau de finition requis. Chaque groupe de copiage est équipé d'un moteur de 15 Cv, en position verticale, monté sur un chariot qu'un moteur BRUSHLESS déplace perpendiculairement à l'avance des pièces sur des guides linéaires et des patins à recirculation de billes. Cela garantit un copiage parfait du profil dont l'exécution est commandée par l'ordinateur qui gère la machine.

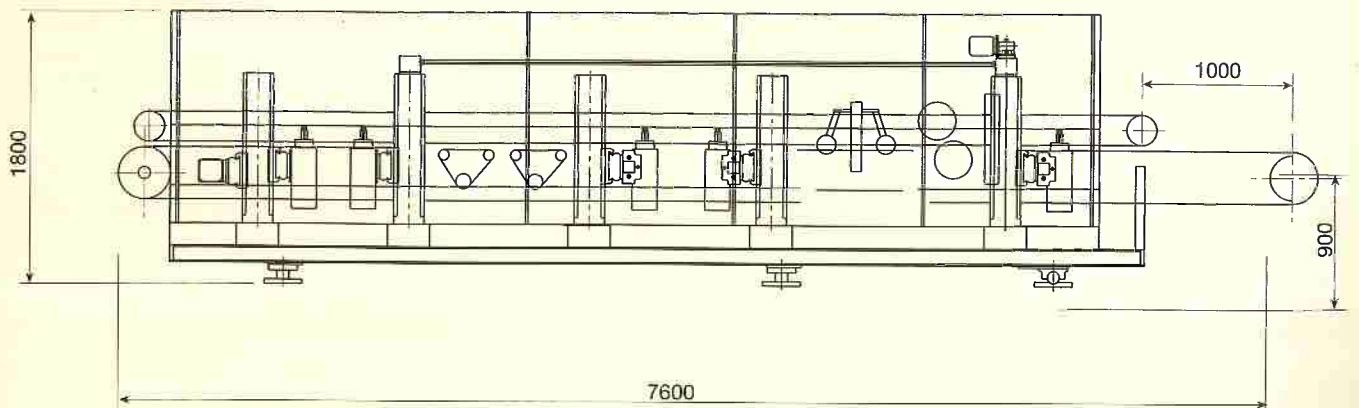
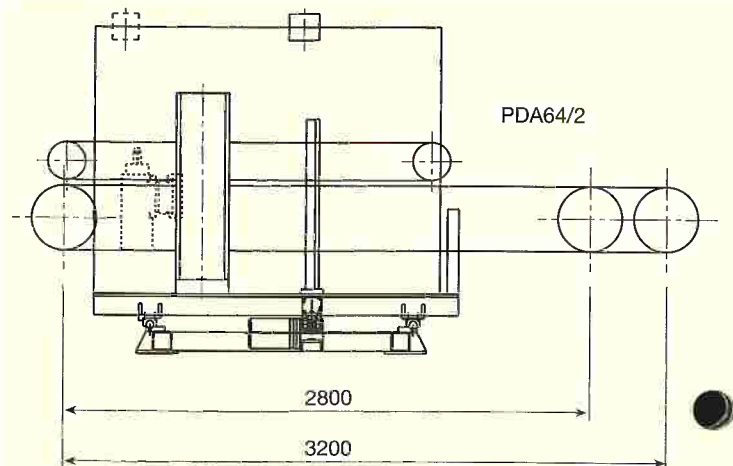
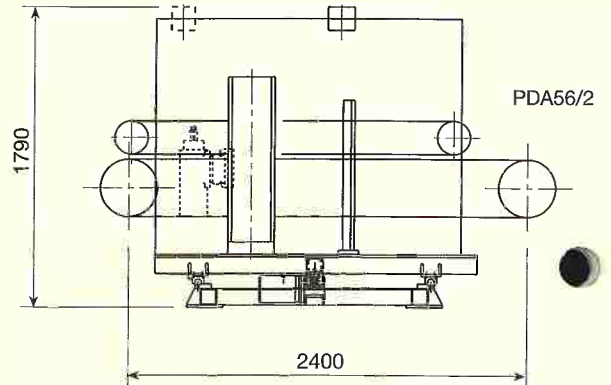
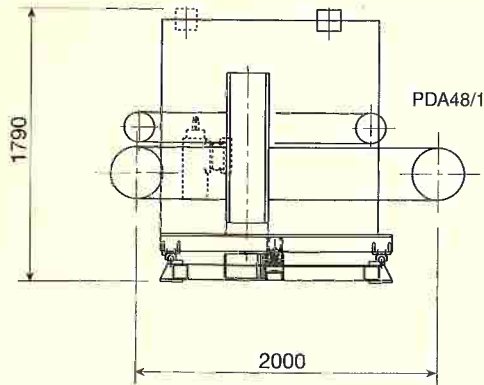
Un des aspects fondamentaux de ce projet a été le développement d'un puissant logiciel spécifique pour le dessin des profils par l'opérateur machine. Ce programme répond largement à l'exigence initiale: une grande facilité d'utilisation sans pour autant renoncer aux options d'un logiciel de dessin: calcul des tangentes, paramétriques, capacité de mémorisation, etc.



DOUBLE END TENONER/TENONNEUSE

PDA - PI

MACHINE COMPOSITIONS
COMPOSITIONS DE MACHINE



PDA28/160/13

PDA28

MACHINE SIZES DIMENSIONS DE MACHINE

		PDA	PDA-28
Total length (see index) Longueur totale (voir index)	mm	*	*
Total width with open cabinets Largeur totale cabines ouvertes	mm	5800	5800
Total width with closed cabinets Largeur totale cabines fermées	mm	5000	5000
Total height with open cabinets Hauteur totale cabines ouvertes	mm	2100	2100
Total height with closed cabinets Hauteur totale cabines fermées	mm	1800	1800
Working height Hauteur de travail	mm	900	1100

WORKING SIZES MESURES DE TRAVAIL

Min. panel width Largeur mini. de la pièce	mm	200	200
Max. panel width Largeur maxi. de la pièce	mm	2500	2500
Min. panel thickness Épaisseur mini. de la pièce	mm	8	8
Max. panel thickness Épaisseur maxi. de la pièce	mm	160	160
Min. panel overhang Avancement de la pièce-mini.	mm	10	10
Max. panel overhang Avancement de la pièce-maxi	mm	120	120

CONNECTION FEATURES VALEURS DE CONNEXION

Working electrical power Tension de travail	V	380	380
Electrical power of the control Tension de contrôle	V	220	220
Aspiration speed Vitesse d'aspiration	ms/g	25	25
Pressured air connection Connexion air comprimé	bar	6	6

MISC AUTRES

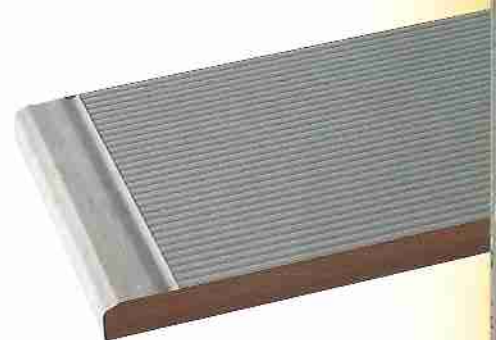
Feeding speed-sliding chain Vitesse d'avance-chaîn de glissement	m/min	6-37	6-37
Feeding speed-rolling chain Vitesse d'avance-chaîn à roulement	m/min	6-60	6-60
Distance between dogs-sliding chain Distance entre butées-chaîn de glissement	mm	400	400
Distance between dogs-rolling chain Distance entre butées-chaîn à roulement	mm	600	600

* PDA

	PDA 48	PDA56	PDA64	PDA72	PDA80
Total length (mm) Longueur totale (mm)	2500	2900	3300	3700	4100

* PDA 28

	PDA28/96	PDA28/104	PDA28/112	PDA28/120	PDA28/128
Total length (mm) Longueur totale (mm)	4900	5300	5700	6100	6500





**PANEL-SAW
SCIE À FORMAT**



**SANDERS
PONCEUSES**



**COMBINED MACHINES
COMBINÉES**



EGURKO
ORTZA

ER-0084/198
ER-0083/198



ISO 9001



CUSTOMERS' SERVICE

As our first objective is our customers' satisfaction, a high qualified and powerful team forms the after sales service of EGURKO-ORTZA.

Our after sales department has considerably increased during last years adding, to his own personnel, high qualified local technicians who make possible to offer a personalised service and a higher agility.

AU SERVICE DE NOS CLIENTS

Puisque notre premier objectif est la satisfaction de nos clients, le service après-vente d'EGURKO-ORTZA est constitué d'une équipe importante et qualifiée.

Ce département "service après vente" s'est développé de manière significative au cours de ces dernières années. A notre personnel d'usine des techniciens de Services d'Assistance Technique locaux se sont ajoutés pour permettre une gestion plus personnalisée et une plus grande rapidité d'intervention.



**BEAM-SAW
SCIE À PANNEAUX**



**EDGE BANDER
PLAQUEUSE DE CHANTS**



**MACHINING CENTRES
CENTRES D'USINAGE**



**EGURKO
ORTZA**

Basustabidea, 9 - 20750 Zumaiá - Spain

Tel.: +34 943 86 01 00

Fax (comercial) +34 943 14 31 07 - (SAT) +34 943 86 26 25

egurko@egurko.com - www.egurko.com



MONDRAGON
DIVISION MAQUINA-HERRAMIENTA