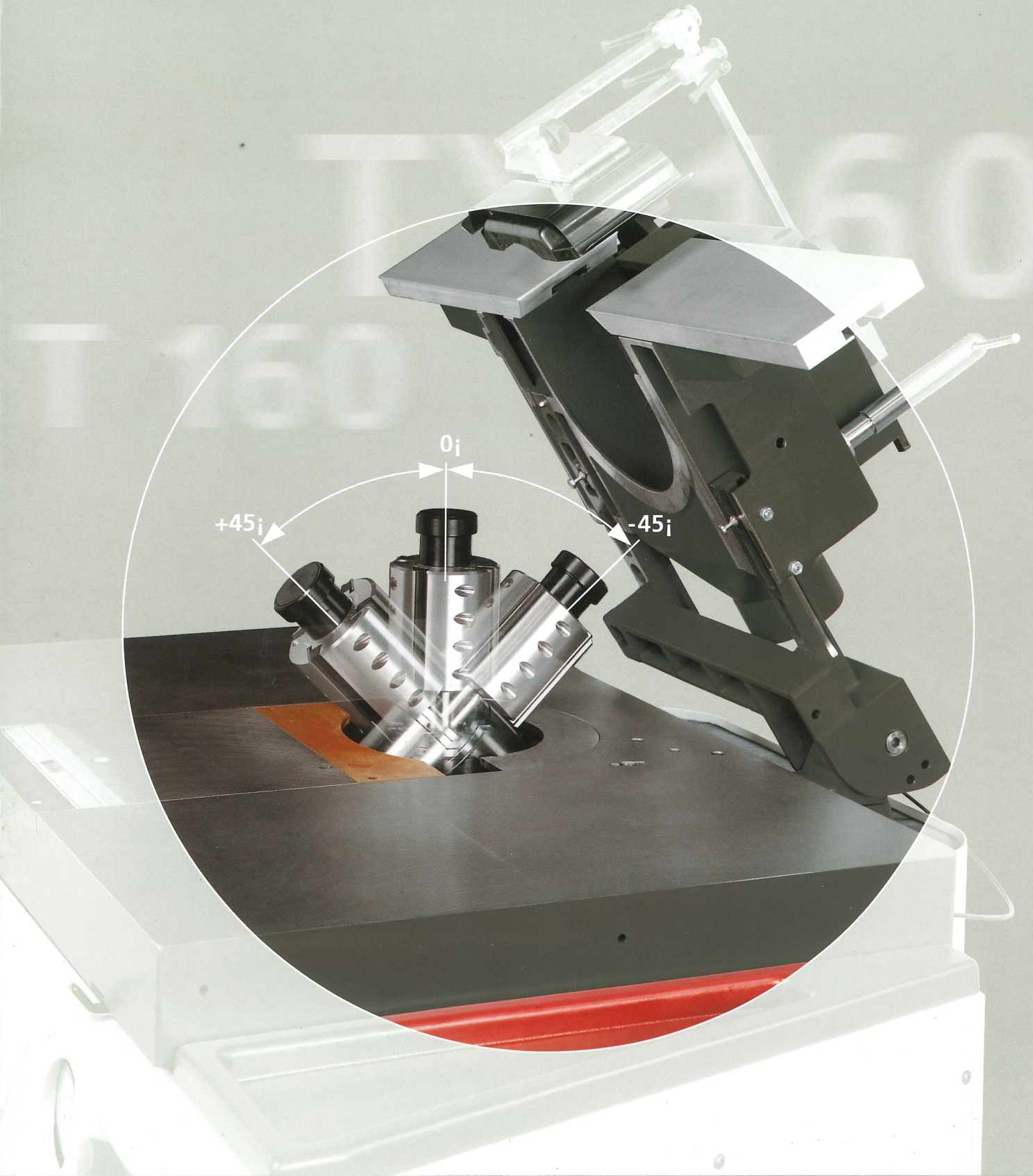


T 160	TX 160
T 160 C	TX 160 C
T 160 CL	TX 160 CL
T 160 L	TX 160 L
T 160 CF	TX 160 CF



Fresatrici verticali (toupie) inclinabili e fisse
Spindle moulders (shapers) with tilting and fixed spindle
Neigbare und feste tishfr se
Toupies inclinables et fixes
Fresadora inclinable y fija



I T 160 - TX 160 / Caratteristiche principali

I modelli **T 160** ad albero fisso e **TX 160** ad albero inclinabile sono prodotti rispettivamente in cinque versioni. Queste toupie di serie sono dotate di:

¥ Guida toupie con programmazione meccanica con 2 visori, sistema per l'esclusione rapida dal piano di lavoro e piastre in entrata/uscita di alluminio anodizzato.

¥ Sollevamento albero motorizzato e visualizzato.

¥ Inclinazione albero da +45° a -45° motorizzata e visualizzata (solo TX).

¥ Pianetto scorrevole di fronte all'albero.

Per soddisfare tutte le esigenze produttive sono stati previsti numerosi optional, oltre ad una progettazione accurata che garantisce affidabilità, funzionalità e design.

Una gamma completa per risolvere ogni esigenza produttiva:

T 160 / TX 160

Toupie base con albero fisso o inclinabile.

T 160 C / TX 160 C

Toupie con carro trasversale per tenonare.

T 160 CL / TX 160 CL

Toupie con carro trasversale per tenonare, prolunga piani e barra di appoggio.

T 160 L / TX 160 L

Toupie con piani prolungati e barra di appoggio anteriore.

T 160 CF / TX 160 CF

Toupie con carro frontale per tenonare.

GB T 160 - TX 160 / Main features

Machine types **T 160** with fixed shaft and **TX 160** with tilting shaft are both produced in 5 different versions. These spindle moulders are supplied with the following standard equipment:

¥ Adjustable fence with mechanical programming complete with 2 read-outs, quick-flipping system to clear the worktable in a few seconds and infeed/outfeed plates in anodised aluminium.

¥ Motorised spindle rise and fall with height display.

¥ Motorised spindle tilting ranging from +45° to -45° with angle display (only TX versions).

¥ Sliding tablet in front of the spindle.

A wide range of optional accessories completes the offer in order to meet any possible machining requirement and, to guarantee the customer's utmost satisfaction, we pride ourselves on an accurate design granting reliability, functionality and aesthetics.

A complete range to meet any working requirement:

T 160 / TX 160

Basic spindle moulder with fixed or tilting shaft.

T 160 C / TX 160 C

Spindle moulder with tenoning side carriage.

T 160 CL / TX 160 CL

Spindle moulder with tenoning side carriage, table extensions and front supporting bar.

T 160 L / TX 160 L

Spindle moulder with table extensions and front supporting bar.

T 160 CF / TX 160 CF

Spindle moulder with tenoning front carriage.

D T 160 - TX 160 / Haupteigenschaften

Maschinenmodelle **T 160** mit feststehender Spindel und **TX 160** mit neigbarer Spindel werden beide in fünf Versionen hergestellt. Diese Fräsmaschinen verfügen über die folgende Standard-Ausrüstung:

¥ Mechanisch programmierbarer Fränschlag mit zwei Anzeigen, System zur schnellen Entfernung vom Arbeitstisch und Ein-/Auslaufplatten aus eloxiertem Aluminium.

¥ Motorisierte Spindelhebenverstellung mit Anzeige der Höhe.

¥ Motorisierte Spindelneigung von +45° bis -45° mit Anzeige des Winkels (nur TX-Versionen).

¥ Verschiebbares Tischlein vor der Spindel.

Um allen Arbeitsanforderungen zu begegnen, wird eine große Wahl an Sonderzubehörern angeboten. Ausserdem wurden die Maschinen mit höchster Pflege konzipiert, um dem Bediener Zuverlässigkeit,

Funktionalität und Design zu gewährleisten.

Eine komplette Reihe, um jeder Produktionsanforderung zu entsprechen:

T 160 / TX 160

Grundfräsmaschine mit feststehender oder neigbarer Spindel.

T 160 C / TX 160 C

Fräsmaschine mit seitlichem Zapfenschneidschlitten.

T 160 CL / TX 160 CL

Fräsmaschine mit seitlichem Zapfenschneidschlitten, Tischverlängerungen und vorderer Stützstange.

T 160 L / TX 160 L

Fräsmaschine mit Tischverlängerungen und vorderer Stützstange.

T 160 CF / TX 160 CF

Fräsmaschine mit vorderem Zapfenschneidschlitten.

F T 160 - TX 160 / Caractéristiques principales

Les modèles **T 160** arbre fixe et **TX 160** arbre inclinable sont fabriqués en cinq versions chacun. Ces toupies comptent de série les équipements suivants:

¥ Guide de toupie programmation mécanique avec 2 afficheurs, système pour libérer rapidement la table machine et tables d'entrée et de sortie en aluminium anodisé.

¥ Monte et baisse de l'arbre motorisé avec afficheur de la hauteur.

¥ Inclinaison de l'arbre de +45° à -45° motorisé avec afficheur (seulement versions TX).

¥ Tablette coulissante devant l'arbre.

De nombreux accessoires en option sont prévus pour satisfaire toutes les exigences de travail. De surcroît nos concepteurs ne laissent aucun détail pour rendre nos machines fiables et fonctionnelles tout en soignant le design.

Une gamme complète pour répondre toutes les exigences de production:

T 160 / TX 160

Toupie de base arbre fixe ou inclinable.

T 160 C / TX 160 C

Toupie avec chariot tenonner transversal.

T 160 CL / TX 160 CL

Toupie avec chariot tenonner transversal, rallonges de table et barre d'appui antérieure.

T 160 L / TX 160 L

Toupie avec rallonges de table et barre d'appui antérieure.

T 160 CF / TX 160 CF

Toupie avec chariot tenonner frontal.

E T 160 - TX 160 / Caractéristiques principales

Los modelos **T 160** con eje fijo y **TX 160** con eje inclinable se fabrican en cinco versiones cada uno. Estos tipos de serie están dotados de:

¥ Guía de tup con programación mecánica con 2 visores, sistema para la exclusión rápida del plano de trabajo y placas de entrada/salida de aluminio anodizado.

¥ Levantamiento del eje motorizado y visualizado.

¥ Inclinación del eje de +45° a -45° motorizada y visualizada (solo en las versiones TX).

¥ Plano deslizante frente al eje.

Para satisfacer todas las exigencias productivas se han previsto numerosos accesorios opcionales, además de un cuidadoso proyecto, verdadera garantía de fiabilidad, funcionalidad y diseño.

Una gama completa para satisfacer exigencias productivas de todo tipo:

T 160 / TX 160

Tup base con eje fijo o inclinable.

T 160 C / TX 160 C

Tup con carro transversal para espigar.

T 160 CL / TX 160 CL

Tup con carro transversal para espigar, extensión de planos y barra de apoyo anterior.

T 160 L / TX 160 L

Tup con planos extensibles y barra de apoyo anterior.

T 160 CF / TX 160 CF

Tup con carro frontal para espigar.

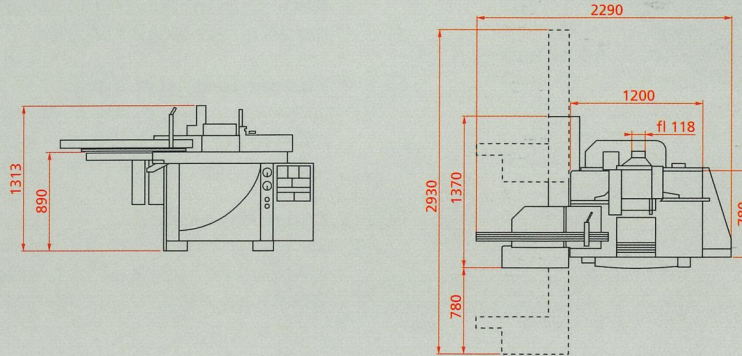
T 160

TX 160



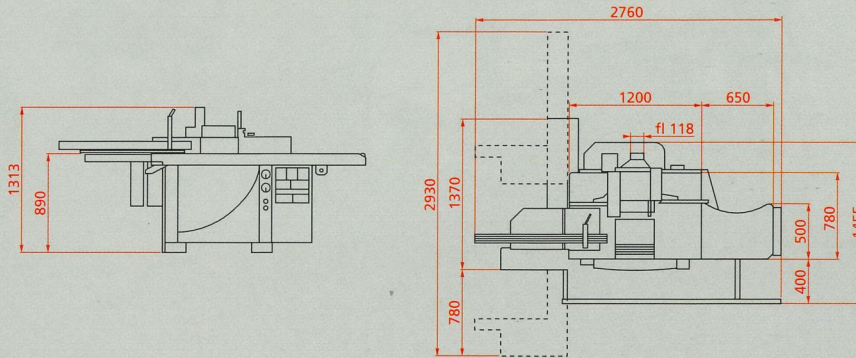
T 160 C

TX 160 C



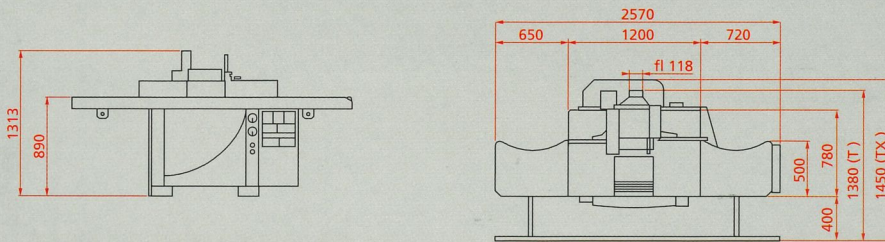
T 160 CL

TX 160 CL



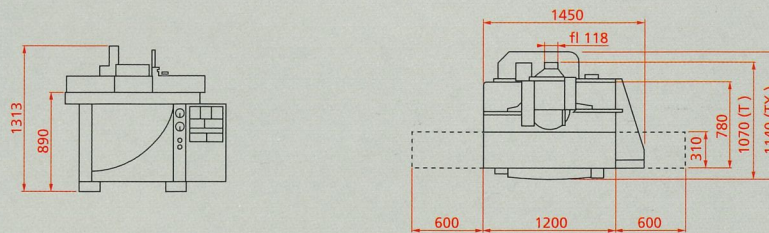
T 160 L

TX 160 L



T 160 CF

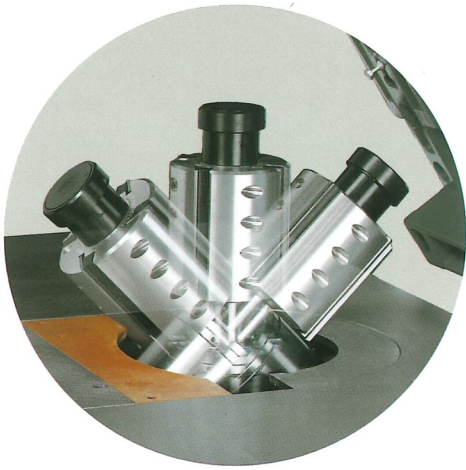
TX 160 CF



Paoloni Macchine srl
 Via F. Meda, 3 - 61032 Fano (PU) - Italy
 Tel. ++39.0721 854 251 - Fax ++39.0721 854 001
www.paolonimacchine.it
info@paolonimacchine.it

Certified ISO 9001 by





1

I 1 Dotazione standard

Albero inclinabile da +45° a -45° (per versioni TX escluso TX 160 CF da +45° a -5°) con lettura dell'inclinazione su visore elettronico e spostamento motorizzato con motore indipendente.

GB 1 Standard equipment

Tilting spindle with range +45°/-45° (for TX versions except TX160 CF whose tilting range is +45°/-5°) with electronic display of the angle set and independent motor driven motion.

D 1 Grundaussstattung

Von +45° bis -45° neigbare Spindel (mit Ausnahme von Modell TX 160 CF, das von +45° bis -5° neigbar ist) mit Lesung des Neigungsgrads auf elektronischer Anzeige und Versetzung mittels unabhängigen Motors.

F 1 Equipement standard

Arbre inclinable de +45° à -45° (à l'exception du modèle TX 160 CF inclinable de +45° à -5°) avec lecture de l'angle sur afficheur électronique et déplacement électrique avec moteur indépendant.

E 1 Dotación estándar

Eje inclinable de +45° a -45° (con la excepción del modelo TX 160 CF, inclinable de +45° a -5°) con lectura de la inclinación en un visor electrónico y desplazamiento motorizado con motor independiente.



2

TX 160

① **2 Dotazione standard**

Guida toupie a programmazione meccanica con visori che permettono il posizionamento corretto sia dell'intera guida che del piano di entrata rispetto all'utensile con una precisione decimale, che elimina i passaggi di prova. Guida toupie con piani in entrata e uscita di alluminio anodizzato.

② **2 Standard equipment**

Mechanically programmed adjustable fence with read-outs that allow to precisely position both the complete fence and the infeed table with respect to the tool, with decimal precision that eliminates the necessity of trial machinings. Fence with infeed and outfeed tables in anodised aluminium.

③ **2 Grundausstattung**

Mechanisch programmierbarer Fränschlag mit Anzeigen, die die korrekte Positionierung im Verhältnis zum Werkzeug von beiden dem ganzen Anschlag und dem Einlauftisch erlauben. Positionierung mit Dezimalpräzision, worum Prüfarbeitungen gegenstandslos sind. Fränschlag mit Ein- und Auslauftisch aus eloxiertem Aluminium.

④ **2 Equipement standard**

Guide de toupie à programmation mécanique avec afficheurs qui permettent de positionner correctement aussi bien le guide tout entier que la table d'entrée par rapport à l'outil, avec une précision décimale qui élimine les usinages d'essai. Guide de toupie avec tables d'entrée et de sortie en aluminium anodisé.

⑤ **2 Dotación estándar**

Guía de tupí de programación mecánica con visores que permiten la correcta ubicación tanto de la guía como del plano de entrada con respecto a la herramienta, con una precisión de décimas de milímetro, lo que permite eliminar las elaboraciones de prueba, y con planos de entrada y salida de aluminio anodizado.



T 160 CF

I 3 Dotazione standard

Sistema di esclusione e riposizionamento rapido della guida. Rende più facile e veloce l'attrezzaggio della macchina nel cambio di utensili, nel passaggio da profilatura a tenonatura o alla lavorazione all'albero.

GB 3 Standard equipment

Fence flipping system ensuring its quick removal from the table and back placing, that allows to perform much easier and faster machine tooling-up during a tool change or when switching over from profiling to tenoning or to working on the spindle.

D 3 Grundausstattung

System zur schnellen Entfernung vom Tisch und Wiederaufstellung des Fränschlags, das die Ausrüstung der Maschine während des Werkzeugwechsels, oder wenn man die Arbeitsart, z.B. von Profilieren zu Zapfenschneiden, wechselt, oder noch wenn man auf die Arbeit am Bogenfränschlag übergeht, leichter und schneller macht.

F 3 Equipement standard

Système de mise hors service et remise en place rapide du guide qui rend plus facile et plus rapide l'outillage de la machine en phase de changement d'outil, en phase de changement de travail comme par exemple du profilage au tenonnage et quand on passe au travail à l'arbre.

E 3 Dotación estándar

Sistema de exclusión y reubicación rápida de la guía que facilita y agiliza el equipamiento o preparación de la máquina en el cambio de herramientas, o en el paso de los labores de perfilado al espigado o cuando se pasa al trabajo en el eje.

I 5 Dotazione standard

Tutte le macchine sono dotate di sollevamento dell'albero motorizzato con motore indipendente. La posizione dell'albero indicata su un visualizzatore meccanico con precisione 1/10 di mm che permette una rapida regolazione con eliminazione dei passaggi di prova.

GB 5 Standard equipment

All machines are provided with independently motorised spindle rise and fall. The actual height of the spindle can be read on a mechanical display with precision 1/10 mm that allows a quick but reliable setting without having to perform any trial machining.

D 5 Grundausstattung

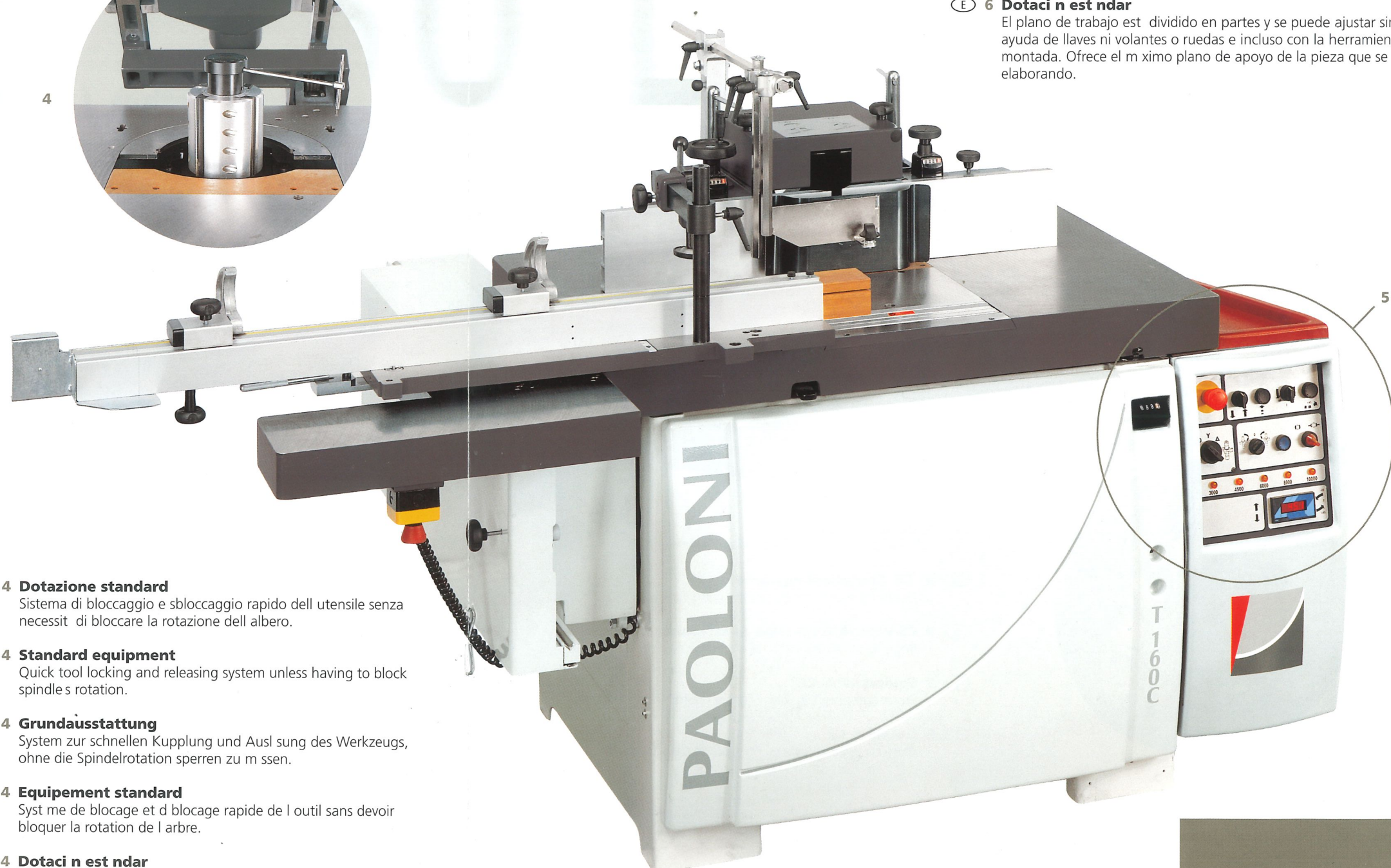
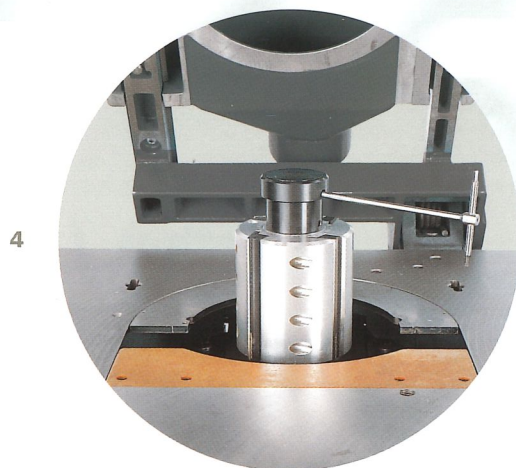
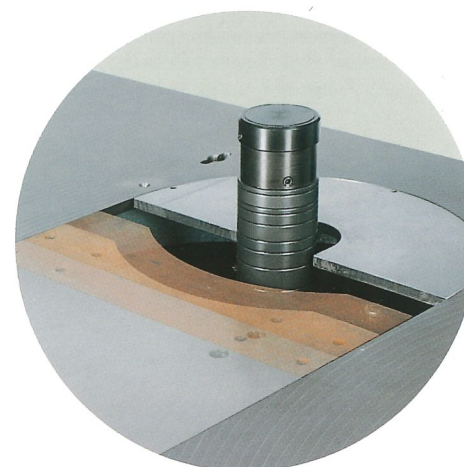
Alle Maschinen sind mit elektrischer Höhenverstellung der Spindel mittels unabhängigen Motors versehen. Die Spindelhöhe liest man auf einer mechanischen Anzeige dezimaler Präzision, die eine schnelle Einstellung erlaubt, welche jede Probearbeitung gegenstandslos macht.

F 5 Equipement standard

Toutes les machines ont la monte et baisse de l'arbre motorisé, avec moteur indépendant. La position de l'arbre est indiquée sur un afficheur mécanique précis au dixième de millimètre qui permet un réglage rapide et l'élimination de tout usinage d'essai.

E 5 Dotación estándar

Todas las máquinas están dotadas de alzamiento del eje motorizado con motor independiente. La posición del eje se indica en un visualizador mecánico que ofrece una precisión de un décimo de milímetro, permitiendo un rápido ajuste y la eliminación de las pasadas de prueba.



I 4 Dotazione standard

Sistema di bloccaggio e sbloccaggio rapido dell'utensile senza necessità di bloccare la rotazione dell'albero.

GB 4 Standard equipment

Quick tool locking and releasing system unless having to block spindle's rotation.

D 4 Grundausstattung

System zur schnellen Kupplung und Auslösung des Werkzeugs, ohne die Spindelrotation sperren zu müssen.

F 4 Equipement standard

Système de blocage et de blocage rapide de l'outil sans devoir bloquer la rotation de l'arbre.

E 4 Dotación estándar

Sistema de bloqueo y desbloqueo rápido de la herramienta sin necesidad de bloquear la rotación del eje.

I 6 Dotazione standard

Il piano di lavoro sezionato e può essere registrato senza l'ausilio di chiavi o volantini anche con l'utensile montato e permette di ottenere il massimo piano di appoggio del pezzo in lavorazione.

GB 6 Standard equipment

Sectional worktable whose adjustment doesn't require the use of wrenches or hand-wheels and can be performed with the tool in place, that grants a large supporting surface for the machined workpiece.

D 6 Grundausstattung

Der in Abschnitte geteilte Arbeitstisch, der ohne Schlüssel, Handräder oder andere Geräte, und sogar mit dem angebauten Werkzeug eingestellt werden kann, bietet eine sehr weite Auflagefläche für das bearbeitete Werkstück an.

F 6 Equipement standard

La table machine sectionnée en plusieurs parties se règle sans l'utilisation de clés, volants ou autre attirail, même l'outil monté, et permet d'avoir une très grande surface d'appui de la pièce en usinage.

E 6 Dotación estándar

El plano de trabajo está dividido en partes y se puede ajustar sin la ayuda de llaves ni volantes o ruedas e incluso con la herramienta montada. Ofrece el máximo plano de apoyo de la pieza que se está elaborando.



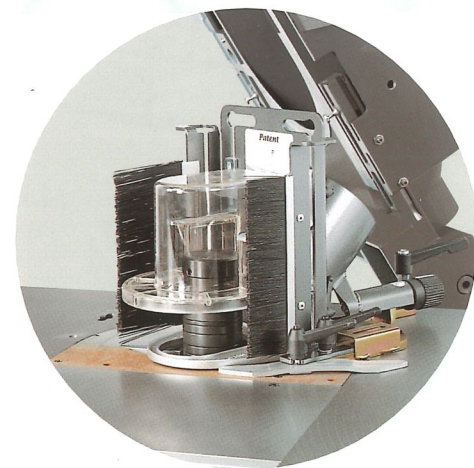
7

- Ⓡ **7 Dotazioni CE**
Impianto elettrico a norme CE (TX 160).
- Ⓢ **7 CE Compliant equipment**
Electric plant compliant with the CE rules (TX 160).
- Ⓣ **7 CE-Vorschriftsmässige Ausstattung**
Elektrische Anlage nach CE-Vorschriften (TX 160).
- Ⓤ **7 Equipement CE**
Installation électrique conforme aux normes CE (TX 160).
- Ⓥ **7 Dotación CE**
Instalación eléctrica conforme a las normas CE (TX 160).



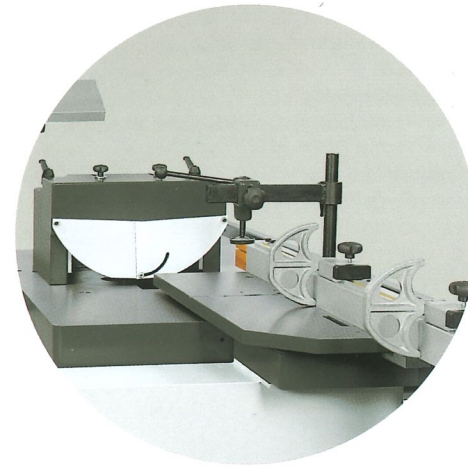
8

- Ⓡ **8 Dotazioni CE**
Protezione per lavorare alla guida a norma CE.
- Ⓢ **8 CE Compliant equipment**
Guard for works with the fence compliant with the CE rules.
- Ⓣ **8 CE-Vorschriftsmässige Ausstattung**
Schutzvorrichtung für Arbeiten am Fränschlag nach CE-Vorschriften.
- Ⓤ **8 Equipement CE**
Protecteur pour travailler au guide conforme aux normes CE.
- Ⓥ **8 Dotación CE**
Protección para trabajar con la guía conforme a las normas CE.



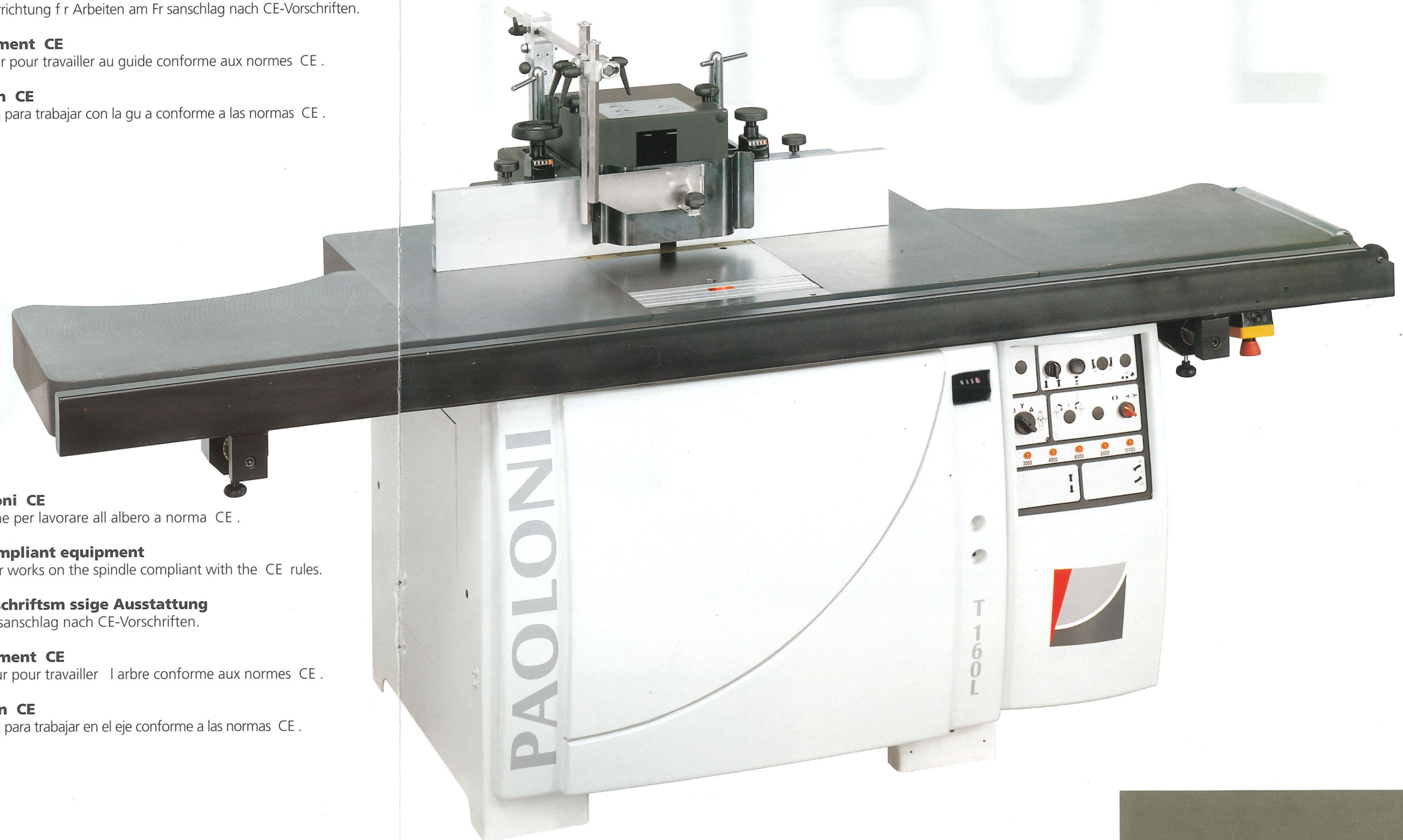
9

- Ⓡ **9 Dotazioni CE**
Protezione per lavorare all'albero a norma CE.
- Ⓢ **9 CE Compliant equipment**
Guard for works on the spindle compliant with the CE rules.
- Ⓣ **9 CE-Vorschriftsmässige Ausstattung**
Bogenfränschlag nach CE-Vorschriften.
- Ⓤ **9 Equipement CE**
Protecteur pour travailler l'arbre conforme aux normes CE.
- Ⓥ **9 Dotación CE**
Protección para trabajar en el eje conforme a las normas CE.

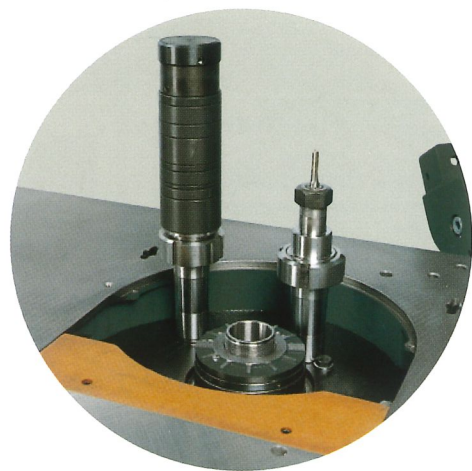


10

- Ⓡ **10 Dotazioni CE**
Protezione per tenonare a norma CE.
- Ⓢ **10 CE Compliant equipment**
Guard for tenoning works compliant with the CE rules.
- Ⓣ **10 CE-Vorschriftsmässige Ausstattung**
Schutzvorrichtung zum Zapfenschneiden nach CE-Vorschriften.
- Ⓤ **10 Equipement CE**
Protecteur tenonner conforme aux normes CE.
- Ⓥ **10 Dotación CE**
Protección para espigar conforme a las normas CE.

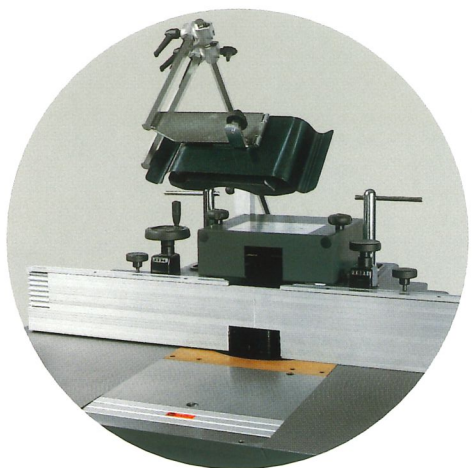


T 160 L



11

- Ⓛ 11 **Optionals**
Alberi intercambiabili con cono MK5.
- Ⓤⓑ 11 **Optional equipment**
Interchangeable spindles with MK5 cone attachment.
- ⓓ 11 **Sonderaustattung**
Auswechselbare Spindeln mit Kegelschluß MK5.
- ⓕ 11 **Options**
Arbres interchangeables avec cône MK5.
- ⓔ 11 **Accesorios opcionales**
Ejes intercambiables con cono MK5.



12

- Ⓛ 12 **Optionals**
Guida toupie con piastre in alluminio integrali tipo Hermetic
- Ⓤⓑ 12 **Optional equipment**
Fence with integral Hermetic type aluminium plates.
- ⓓ 12 **Sonderaustattung**
Fränschlag mit integralen Aluminium-Platten des Hermetic Typs.
- ⓕ 12 **Options**
Guide de toupie avec plaques en aluminium intégrales de type Hermetic.
- ⓔ 12 **Accesorios opcionales**
Guía de toupie con placas de aluminio integrales del tipo Hermetic.

Ⓛ 13 **Optionals**

Il nuovo programmatore elettronico da 1 a 3 assi controlla la movimentazione sequenziale della guida, dell'altezza dell'albero e dell'inclinazione dell'albero (solo TX), permettendo una rapida messa a punto della macchina e la semplicità d'uso. (1-2 assi per T), (1-2-3 assi per TX).

Ⓤⓑ 13 **Optional equipment**

The new electronic programmer for 1 to 3 axes controls the sequential motion of the fence and of the spindle height and inclination (only TX versions) thus granting a quick setting and easy operation of the machine (1 or 2 controlled axes on T versions and 1,2 or 3 controlled axes on versions TX versions).

ⓓ 13 **Sonderaustattung**

Das neue elektronische Programmiergerät für 1 bis 3 Achsen steuert die sequentielle Versetzung des Fränschlags und die Verstellung in Höhe und Neigung der Spindel (nur auf Versionen TX), was eine schnelle Einstellung der Maschine und ihre leichte Bedienung erlaubt (1-2 Achsen auf T-Versionen und 1-2-3 Achsen auf TX-Versionen).

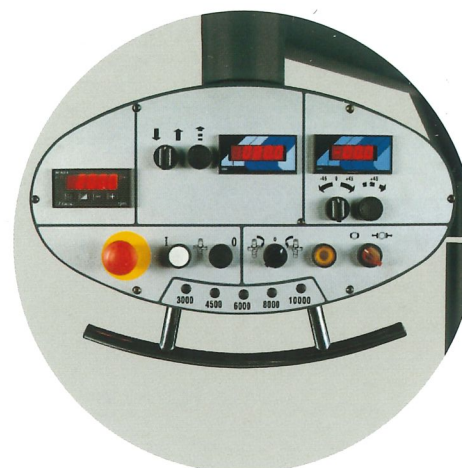
ⓕ 13 **Options**

Le nouveau programmeur électronique commandant de 1 à 3 axes gère le déplacement séquentiel du guide et celui en hauteur et inclinaison de l'arbre (seulement sur versions TX) et il permet une mise au point rapide et un usage facile de la machine (1-2 axes gérés sur les versions T et 1-2-3 axes sur les versions TX).

ⓔ 13 **Accesorios opcionales**

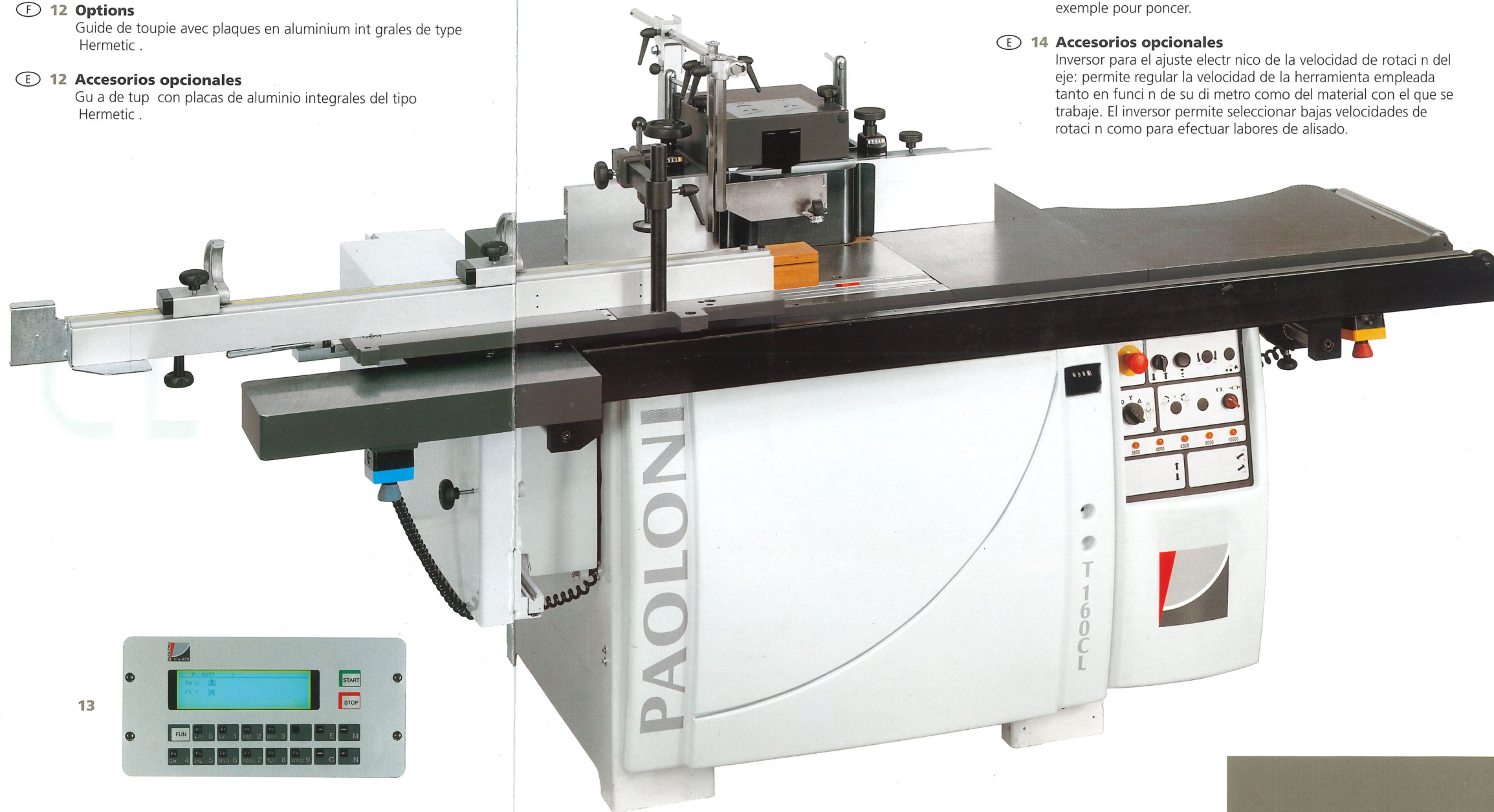
El nuevo programador electrónico de 1 a 3 ejes controla el desplazamiento secuencial de la guía y la altura e inclinación del eje (solo en las versiones TX), lo cual permite una rápida puesta a punto de la máquina y facilita el empleo de la misma (1-2 ejes en las versiones T y 1-2-3 ejes en los modelos TX).

13



14

- Ⓛ 14 **Optionals**
Inverter per la regolazione elettronica della velocità di rotazione dell'albero, permette di selezionare la giusta velocità per l'utensile usato sia in funzione del diametro che del materiale da lavorare. L'inverter permette di scendere a basse velocità di rotazione che consentono anche la levigatura.
- Ⓤⓑ 14 **Optional equipment**
Inverter for the electronic spindle rotation speed adjustment that allows to select the most suitable tool speed in accordance both with the tool diameter and the type of material worked. This inverter also allows very low speeds so to perform such works as sanding.
- ⓓ 14 **Sonderaustattung**
Umsetzer zur elektronischen Regulierung der Spindeldrehgeschwindigkeit, der die Wahl der richtigen Geschwindigkeit des Werkzeugs im Verhältnis zu seinem Durchmesser und zum gearbeiteten Material erlaubt. Der Umsetzer erlaubt auch mit niedriger Drehzahl zu arbeiten, wie zum Beispiel das Schleifen.
- ⓕ 14 **Options**
Inverseur (inverter) pour le réglage électronique de la vitesse de rotation de l'arbre qui permet de sélectionner la juste vitesse de l'outil en fonction de son diamètre et du matériau travaillé. L'inverseur permet également de travailler à basse vitesse, par exemple pour poncer.
- ⓔ 14 **Accesorios opcionales**
Inversor para el ajuste electrónico de la velocidad de rotación del eje: permite regular la velocidad de la herramienta empleada tanto en función de su diámetro como del material con el que se trabaja. El inversor permite seleccionar bajas velocidades de rotación como para efectuar labores de alisado.



T 160 CL

I	Dati tecnici							A richiesta					
		T 160	TX 160	T 160 C	TX 160 C	T 160 L	TX 160 L		T 160 CL	TX 160 CL	T 160 CF	TX 160 CF	
DIMENSIONI DEL PIANO		mm	1200 X 780	1800 X 780	2500 X 780	2500 X 780	1200 X (475+260)	FRENO ELETTROMAGNETICO					
MAX APERTURA SUL PIANO x h		mm	320 X 50	320 X 50	320 X 50	320 X 50	320 X 50	MOTORE MAGGIORATO					
DIMENSIONI DEL CARRO / CORSA		mm	/	900 X 370 / 900	/	900 X 370 / 900	1200 X 310 / 1100	TELESALVAMOTORE					
ALTEZZA DEL PIANO DI LAVORO		mm	900	900	900	900	900	PULSANTE D EMERGENZA					
MAX APERTURA PROLUNGA PIANO		mm	/	/	400	400	/	PROTEZIONE PER LAVORARE ALL ALBERO					
MAX SPORGENZA MANDRINO AL PIANO / CORSA		mm	180 / 230	180 / 230	180 / 230	180 / 230	180 / 230	PROTEZIONE PER LAVORARE ALLA GUIDA					
VELOCITA' MANDRINO - A RICHIESTA		g/min	3000 / 4500 / 6000 / 7500 / 10000						ALBERO INTERCAMBIABILE MK5				
INCLINAZIONE ALBERO		o	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	INVERSIONE DI ROTAZIONE					
POTENZA MOTORE		kW	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	VISORE LED DI VELOCITA', INSERITA					
PESO NETTO		kg	460	480	700	720	640	660	800	820	480	500	VISORE ELETTRICO SOLLEVAMENTO
EMISSIONE SONORA SECONDO NORME ISO 7960 - TOUPIE FRESATURA		LA eq [dB(A)]	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3					
EMISSIONE POLVERI SECONDO NORME DIN 33893 - TOUPIE FRESATURA		mg/m3	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47					

LA DITTA SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE TECNICHE O COSTRUTTIVE.

GB	Technical data							On request					
		T 160	TX 160	T 160 C	TX 160 C	T 160 L	TX 160 L		T 160 CL	TX 160 CL	T 160 CF	TX 160 CF	
TABLE DIMENSIONS		mm	1200 X 780	1800 X 780	2500 X 780	2500 X 780	1200 X (475+260)	ELECTROMAGNETIC BRAKE					
MAX SIZE OF OPENING IN THE TABLE (/ h)		mm	320 X 50	320 X 50	320 X 50	320 X 50	320 X 50	INCREASED MOTOR POWER					
CARRIAGE DIMENSIONS / STROKE		mm	/	900 X 370 / 900	/	900 X 370 / 900	1200 X 310 / 1100	OVERLOAD PROTECTION					
TABLE HEIGHT		mm	900	900	900	900	900	EMERGENCY PUSH - BUTTON					
TABLE EXTENSION MAX LENGHT		mm	/	/	400	400	/	GUARD FOR WORKS ON THE SPINDLE					
MAX SPINDLE HEIGHT ABOVE TABLE / STROKE		mm	180 / 230	180 / 230	180 / 230	180 / 230	180 / 230	GUARD FOR WORKS WITH THE FENCE					
SPINDLE SPEED - ON REQUEST		r.p.m.	3000 / 4500 / 6000 / 7500 / 10000						MK5 INTERCHANGEABLE SPINDLE				
SPINDLE TILTING RANGE		o	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	REVERSE SPINDLE ROTATION					
MOTOR POWER		kW	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	SPINDLE SPEED LED INDICATOR					
NET WEIGHT		kg	460	480	700	720	640	660	800	820	480	500	RISE & FALL ELECTRIC LIFTING READ-OUT
SOUND EMISSION ACCORDING TO ISO 7960 RULE-MILLING WORK		LA eq [dB(A)]	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3					
DUST EMISSION ACCORDING TO DIN 33893 RULE-MILLING WORK		mg/m3	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47					

THE COMPANY RESERVES THE RIGHT TO PERFORM TECHNICAL OR MANUFACTURING MODIFICATIONS.

D	Technische Daten							Sonderzubeh r					
		T 160	TX 160	T 160 C	TX 160 C	T 160 L	TX 160 L		T 160 CL	TX 160 CL	T 160 CF	TX 160 CF	
TISCHABMESSUNGEN		mm	1200 X 780	1800 X 780	2500 X 780	2500 X 780	1200 X (475+260)	ELEKTROMAGNETISCHE MOTORBREMS					
MAX FFNUNG IM TISCH (/ h)		mm	320 X 50	320 X 50	320 X 50	320 X 50	320 X 50	ST RKERE MOTOREN					
SCHLITTENABMESSUNGEN / LAUF		mm	/	900 X 370 / 900	/	900 X 370 / 900	1200 X 310 / 1100	MOTORSCHUTZSCHALTER					
ARBEITSTISCHHE		mm	900	900	900	900	900	NOT-AUS-TASTE					
MAX TISCHVERL NGERUNGS-AUSZUG		mm	/	/	400	400	/	BOGENFR SANSCHLAG					
MAX SPINDELVORSPRUNG VOM TISCH/HUB		mm	180 / 230	180 / 230	180 / 230	180 / 230	180 / 230	SCHUTZVORRICHTUNG F R ARBEITEN AM ANSCHLAG					
SPINDELDREHZAH L - NACH WUNSCH		UpM	3000 / 4500 / 6000 / 7500 / 10000						MK5 AUSWECHSELBARE SPINDEL				
SPINDELNEIGUNG		o	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	LINKS - RECHTSLAUF					
MOTORST RKE		kW	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	DREHZAH LANZEIGER MIT LEUCHTMELDERN					
NETTOGEWICHT		kg	460	480	700	720	640	660	800	820	480	500	ELEKTRISCHE H HENANZEIGE
SCHALLPEGEL NACH ISO 7960 VORSCHRIFT-BEI FR SARBEIT		LA eq [dB(A)]	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3					
STAUBEMISSION NACH DIN 33893 VORSCHRIFT-BEI FR SARBEIT		mg/m3	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47					

DIE FIRMA BEH LT SICH DAS RECHT VOR, EVENTUELLE TECHNISCHE ODER BAULICHE VER NDERUNGEN VORZUNEHMEN.

F	Donnes techniques							Sur demande					
		T 160	TX 160	T 160 C	TX 160 C	T 160 L	TX 160 L		T 160 CL	TX 160 CL	T 160 CF	TX 160 CF	
DIMENSIONS DE LA TABLE		mm	1200 X 780	1800 X 780	2500 X 780	2500 X 780	1200 X (475+260)	FREIN ELECTROMAGNETIQUE					
DIM. MAX OUVERTURE DANS LA TABLE (/ h)		mm	320 X 50	320 X 50	320 X 50	320 X 50	320 X 50	PUISSANCE MOTEUR MAJOREE					
DIMENSION DU CHARIOT / COURSE		mm	/	900 X 370 / 900	/	900 X 370 / 900	1200 X 310 / 1100	TELEDISJONCTEUR DE SECURITE					
HAUTEUR DU PLAN		mm	900	900	900	900	900	BOUTON D ARRET D URGENCE					
OUVERTURE MAX. RALLONGE DE TABLE		mm	/	/	400	400	/	PROTECTEUR POUR TRAVAIL A L ARBRE					
SAILLIE MAX MANDRIN HORS DE LA TABLE/COURSE		mm	180 / 230	180 / 230	180 / 230	180 / 230	180 / 230	PROTECTEUR POUR TRAVAIL AU GUIDE					
VITESSE DU MANDRIN - SUR DEMANDE		t/min	3000 / 4500 / 6000 / 7500 / 10000						ARBRE INTERCHANGEABLE MK 5				
INCLINAISON ARBRE		o	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	INVERSION DE ROTATION ARBRE					
PUISSANCE DU MOTEUR		kW	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	INDICATEUR DE VITESSE A VOYANTS					
POIDS NET		kg	460	480	700	720	640	660	800	820	480	500	AFFICHEUR ELECTRIQUE DE MONTEET BAISS
EMISSION DE BRUIT SELON NORMES ISO 7960 - EN FRAISAGE		LA eq [dB(A)]	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3					
EMISSION DE POUSSIERES SELON NORMES DIN 33893 - EN FRAISAGE		mg/m3	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47					

LE CONSTRUCTEUR SE RESERVE LE DROIT D APPORTER DES MODIFICATIONS TECHNIQUES OU DE FABRICATION.

E	Datos t cnicos							A pedido					
		T 160	TX 160	T 160 C	TX 160 C	T 160 L	TX 160 L		T 160 CL	TX 160 CL	T 160 CF	TX 160 CF	
DIMENSIONES PLANO		mm	1200 X 780	1800 X 780	2500 X 780	2500 X 780	1200 X (475+260)	FRENO MOTOR EL CTROMAGNETICO					
MAX ABERTURA SOBRE EL PLANO x h		mm	320 X 50	320 X 50	320 X 50	320 X 50	320 X 50	MOTOR M S POTENTE					
DIMENSIONES DEL CARRO / DESPLAZAMIENTO		mm	/	900 X 370 / 900	/	900 X 370 / 900	1200 X 310 / 1100	TELESALVAMOTOR					
ALTURA DEL PLANO DE TRABAJO		mm	900	900	900	900	900	PULSANTE DE EMERGENCIA					
MAX APERTURA DE LA PROLONGACION DE LA MESA		mm	/	/	400	400	/	PROTECCI N PARA TRABAJAR EN EL EJE					
MAX SALIENTE MANDRIL DEL PLANO / CARRERA		mm	180 / 230	180 / 230	180 / 230	180 / 230	180 / 230	PROTECCI N PARA TRABAJAR CON LA GUCEA					
VELOCIDAD MANDRIL - A PEDIDO		r.p.m.	3000 / 4500 / 6000 / 7500 / 10000						EJE INTERCAMBIABLE MK 5				
INCLINACION ARBOL		o	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	/ -45/+45	INVERTIDOR DE ROTACI N					
POTENCIA MOTOR		kW	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	5,5 (HP7,5)*	INDICATOR DE VELOCIDAD CON PILOTOS					
PESO NETO		kg	460	480	700	720	640	660	800	820	480	500	VISOR EL CTRICO DE LEVANTAMIENTO
EMISSION SONORA SEGUN NORMAS ISO 7960 - TOUPI FRESADO		LA eq [dB(A)]	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3	83.9 - 87.3					
EMISSION POLVOS SEGUN NORMAS DIN 33893 - TOUPI FRESADO		mg/m3	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47					

LA EMPRESA SE RESERVA EL DERECHO DE HACER EVENTUALES MODIFICACIONES TECNICAS O DE FABRICATION.