

TALADROS DE COLUMNA

COLUMN DRILLING MACHINES

PERCEUSES A COLONNE

BOHRMASCHINEN

SERIE "TSA-TSE-TSAV-TSEV"

32 - 35 mm



TSA-32



TSE-32

ERLO



2017

TSA/TSE/TSAV/TSEV

**CON EQUIPOS EXTRA
WITH EXTRA EQUIPMENT
AVEC ÉQUIPEMENTS SUPPLÉMENTAIRES
MIT SONDERVORRICHTUNGEN**



TSAR.35/430XY/VS

Con mesa de coordenadas 430XY.
With coordinate table 430XY.
Avec table des coordonnées 430XY.
Mit Koordinatentisch 430XY.



TSER.32 RHP

Con roscado por husillo patrón.
With tapping by lead screw.
Avec taraudage par broche patronne.
Mit Leitspindel-Schneidsyste.



TSER.32/CNSE/RHP/CM

Con ciclo neumático de taladrado, roscado por husillo patrón y cabezal múltiple.
With pneumatic drilling cycle, tapping by lead screw and multispindle headstock.
Avec cycle pneumatique de perçage, taraudage par broche patronne et tête multibroce.
Mit pneumatischem Bohrzyklus, Leitspindel-Schneidsystem und Mehrfach-Bohrkopf.



BTSE.32/R

Con bancada desplazable con ruedas.
With travelling base with wheels.
Avec banc mobile avec des roues.
Mit auf Rädern verschiebbarem Maschinengestell.

**OTRAS SERIES FABRICADAS CON MÁQUINAS TSA/TSE
OTHER MANUFACTURED SERIES WITH TSA TSE MACHINES
AUTRES SÉRIES FABRIQUÉES AVEC DES MACHINES TSA TSE
ANDERE MIT TSA UND TSE-MASCHINEN GEFERTIGTE SERIEN**

SERIE BTSE

Modelo BTSE.35/CNSE/DV/CM con bancada y mesa fija, ciclo neumático de taladrado, cabezal múltiple y divisor neumático.

BTSE.35/CNSE/DV/CM model with fixed table and bed, pneumatic drilling cycle, multispindle head and pneumatic index plate.

Modèle BTSE.35/CNSE/DV/CM avec banc et table fixe, cycle pneumatique de perçage tête multibroche et diviseur pneumatique.

Modell BTSE.35/CNSE/DV/CM, mit festem Maschinengestell und Arbeitstisch, pneumatischem Bohrzyklus, Mehrfach-Bohrkopf und pneumatischem Teileapparat.



TSA/TSE/TSAV/TSEV

- **TSA/TSAV** – Avance automático (embrague mecánico)
- **TSE/TSEV** – Avance automático (embrague electromagnético)

- **TSA/TSAV** – Automatic feed (mechanical clutch)
- **TSE/TSEV** – Automatic feed (Electromagnetic clutch).

- **TSA/TSAV** – Avance automatique (embrayage mécanique)
- **TSE/TSEV** – Avance automatique (embrayage électromagnétique)

EQUIPAMIENTO STANDARD

- 3 Avances automáticos (series TSA/TSE/TSAV/TSEV).
- Transmisión por engranes, fabricados en acero de alta calidad, tratados y rectificadas.
- Conjunto husillo/caña principal en acero de alta calidad, tratados y rectificadas en su totalidad (Exterior, Interior, Estrías y Dientes).
- Expulsor automático de la herramienta.
- Equipo de iluminación.
- Husillo principal Cono Morse 4, con nariz roscada y tuerca de protección.
- Regla frontal graduada, con tope de profundidad ajustable e índice de lectura.
- Sistema automático de engrase de las cajas de engranes.
- Mesa de trabajo con dos ranuras en "T", giratoria alrededor de la columna, con desplazamiento vertical por mando manual Superficie rectificada.
- Interruptor magnetotérmico (guardamotor).
- Pulsador de emergencia.
- Micro de seguridad del husillo.
- Equipo de refrigeración en la base (0,07 kW) (modelos TSAR/TSER).

STANDARD EQUIPMENT

- 3 Automatic feeds (TSA/TSE/TSAV/TSEV series).
- Geared drive with top quality steel gears and arbors, treated and grounded.
- Top quality steel main spindle/toothing quill, fully treated and grounded (exterior, interior, grooves and teeth).
- Automatic tool ejector.
- Lighting equipment.
- MT.4 main spindle, with threaded nose and protection nut.
- Measuring front rule, with adjustable depth limit and reading index.
- Automatic greasing system of the gear boxes.
- Working table with "T" slots, rotative round the column, with vertical displacement by manual command. Treated surface.
- Magnetothermic switch (motor guard).
- Emergency push-button.
- Spindle safety micro.
- Coolant system set in the base (0,07 kW) (TSAR/TSER models).

EQUIPEMENT STANDARD

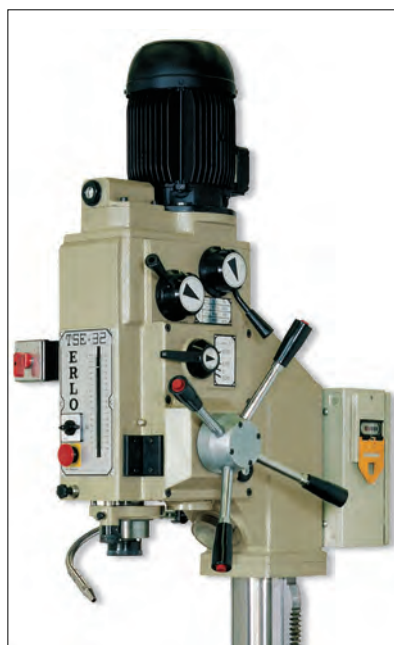
- 3 Avances automáticos (séries TSA/TSE/TSAV/TSEV).
- Transmission par engrenages, fabriqués en acier de haute qualité, traités et rectifiés.
- Ensemble broche principale en acier de haute qualité, traité et rectifié en totalité (extérieur, intérieur, striés et dents).
- Ejecteur automatique de forets.
- Eclairage.
- Broche principale cone Morse No. 4, avec nez fileté et écrou de protection.
- Règle frontale graduée, à butée de profondeur réglable et repères de lecture.
- Système de graissage automatique des boîtes de vitesses, avance et profondeur.
- Table de travail à rainures en "T", pivotant autour de la colonne, avec déplacement vertical par commande manuelle. Surface rectifiée.
- Interrupteur magnetothermique (garde moteur).
- Possoir d'urgence.
- Micro de sécurité de la broche.
- Equipement d'arrosage dans la base (0,07 kW) (modèles TSAR/TSER).

STANDARD



TSA

Detalle del embrague mecánico automático
Detail of the automatic mechanical clutch.
Détail de l'embrayage mécanique automatique.
Detail der automatischen mechanischen Kupplung.



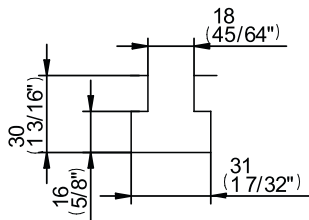
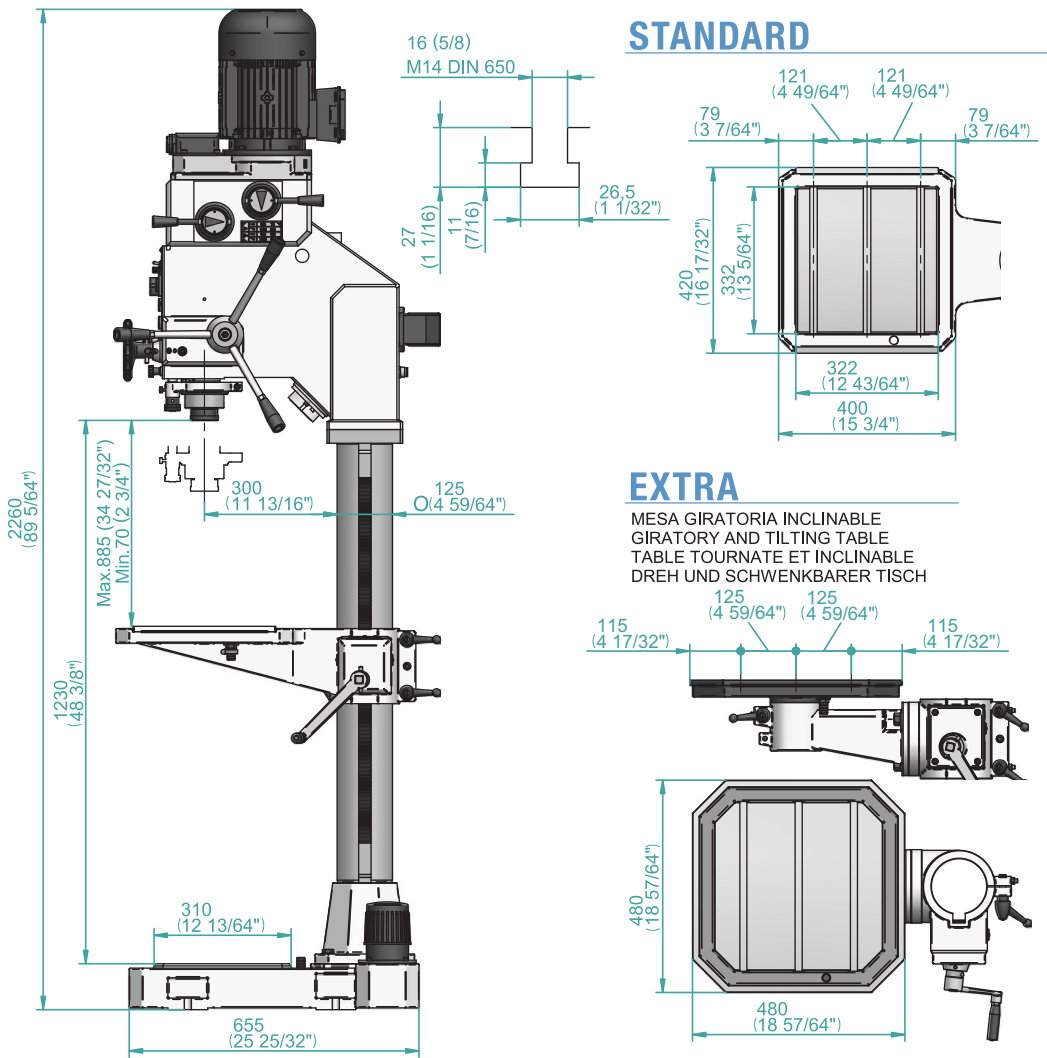
TSE

Detalle del embrague electromagnético automático.
Detail of automatic electromagnetic clutch.
Détail de l'embrayage électromagnétique automatique.
Detail der automatischen Elektromagnetkupplung.

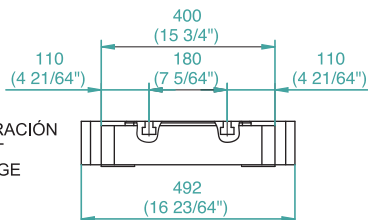
- **TSA/TSAV** – Automatischer Vorschub (mechanische Kupplung)
- **TSE/TSEV** – Automatischer Vorschub (elektromagnetische Kupplung)

STANDARDAUSRÜSTUNG

- 3 Automatischer Vorschub (series TSA/TSE/TSAV/TSEV).
- Die Übertragung erfolgt durch Zahnradgetriebe aus Hochqualitätsstahl, warmbehandelt und geschliffen.
- Spindel-Schaft-Einheit aus Hochqualitätsstahl, warmbehandelt und vollständig geschliffen (außen, innen, Rillen und Zähnen).
- Automatischer Bohreranwerfer.
- Beleuchtung.
- Hauptspindel Morsekonus Nr. 4, mit Gewindenase und Schutzmutter.
- Melineal stirnseitig angebracht mit verstellbarem Tiefenanschlag und Leseanzeige.
- Automatisches Schmiersystem für Getriebe, Vorschub und Tiefkasten.
- Drehtisch mit "T"-Nuten und Vertikalverfahren durch Handbedienung. Behandelten Oberfläche.
- Magnetothermischer Schalter (Motorschutzschalter).
- Not-Aus-Schalter.
- Sicherheitsschalter am Spindel.
- Kühlsystem mit elektrischem Pumpenmotor (0,07 kW) (TSAR/TSER).



BASE CON REFRIGERACIÓN
BASE WITH COOLANT
BASE AVEC ARROSAGE
BASIS MIT KÜHLUNG



BASE SIN REFRIGERACIÓN
BASE WITHOUT COOLANT
BASE SANS ARROSAGE
BASIS OHNE KÜHLUNG



TECHNISCHE DATEN	CARACTERISTIQUES	CHARACTERISTICS	CARACTERÍSTICAS
Maximale Bohrleistung in Stahl bis 70 kg.	Capacité maximum de perçage en acier jusqu'à 70 kg.	Maximum drilling capacity in steel 70 kgrs.	Capacidad máxima de taladrado en acero de 70 kgrs.
Maximale Bohrleistung in Grauguss 200 Br.	Capacité maximum de perçage en fonte 200 Br.	Maximum drilling capacity in cast-iron 200 Br.	Capacidad máxima de taladrado en fundición 200 Br.
Maximale Gewindeschneidleistung in Stahl bis 70 kg.	Capacité maximum de filetage en acier jusqu'à 70 kg.	Maximum tapping capacity in steel 70 kgrs.	Capacidad máxima de roscado en acero 70 kgrs.
Maximale Gewindeschneidleistung in Grauguss 200 Br.	Capacité maximum de filetage en fonte 200 Br.	Maximum tapping capacity in cast-iron 200 Br.	Capacidad máxima de roscado en fundición 200 Br.
Morse Konus No.	Cone Morse No.	Morse taper No.	Cono Morse No.
Maximale Bohrtiefe	Profondeur maximum de perçage	Maximum drilling depth	Profundidad máxima de taladrado
Maximale Gewindeschneidtiefe	Profondeur maximum de filetage	Maximum tapping depth	Profundidad máxima de roscado
Antriebsleistung des Motors	Moteur principal	Main motor	Motor principal
Standard Geschwindigkeit 50 Hz. - 750 / 1500 rpm	Standard vitesses 50 Hz. - 750 / 1500 rpm	Standard speeds 50 Hz. - 750 / 1500 rpm	Velocidades standard a 50 Hz. - 750 / 1500 rpm
Standard Geschwindigkeit 60 Hz. - 750 / 1500 rpm	Standard vitesses 60 Hz. - 750 / 1500 rpm	Standard speeds 60 Hz. - 750 / 1500 rpm	Velocidades standard a 60 Hz. - 750 / 1500 rpm
Spindelworschub	Avance de perçage	Drilling feed	Avance de taladrado
Spindelworschub (Mechanische Kupplung)	Avance de perçage (Embrayage mécanique)	Drilling feed (mechanical clutch)	Avance de taladrado (embrague mecánico)
Spindelworschub (Elektromagnetische Kupplung)	Avance perçage (Embrayage électromagnétique)	Drilling feed (electromagnetic clutch)	Avance de taladrado (embrague electromagnético)
Auf dem Arbeitstisch gestattetes Gewicht	Poids admis sur la table de travail	Weight admitted by worktable	Peso admitido en la mesa de trabajo
Ungefähres Gewicht	Poids approximatif de la machine	Aproximate machine weight	Peso aproximado de la máquina
Bruttogewicht mit Verpackung	Poids brut avec emballage	Gros weight with packaging	Peso bruto con embalaje
Masse der Seekisten	Dimensions de l'emballage	Packaging dimensions	Dimensiones del embalaje
Volumen der Verpackung	Volumen de l'emballage	Packaging volume	Volumen del embalaje
TECHNISCHE DATEN	CARACTERISTIQUES	CHARACTERISTICS	CARACTERÍSTICAS
Mit variablen Geschwindigkeiten	Vitesses avec variateur	Speeds with variator	Velocidades con variador
Antriebsleistung des Motors 1500 rpm	Moteur principal 1500 rpm	Main motor 1500 rpm	Motor principal 1500 rpm

EQUIPOS EXTRA / EXTRA EQUIPMENT / EQUIPEMENT EXTRA / SONDERVORRICHTUNGEN



TSEVR-32-600XY-MC

TSEVR-32 con lector digital de velocidades y de profundidad de taladrado y mesa de coordenadas 600 XY

TSEVR-32 with speed and depth digital readers and cross table 600XY

TSEVR-32 avec lecteur de vitesses et profondeur digitales et table à croissés 600 XY

TSEVR-32 mit Geschwindigkeit und Tiefe digitale Lesegeräte und Kreuztisch 600XY



TSEVR-32 con roscado husillo patrón, ciclo integral y cabezal revolver.

TSEVR-32 with automatic tapping system by lead screw, integral cycle and revolver head.

TSEVR-32 avec cycle de taraudage par broche patronne, cycle integral et tête revolver.

TSEVR-32 mit automatischer Zapfsystem durch die Gewindespindel, integrierter Zyklus und Revolverkopf.

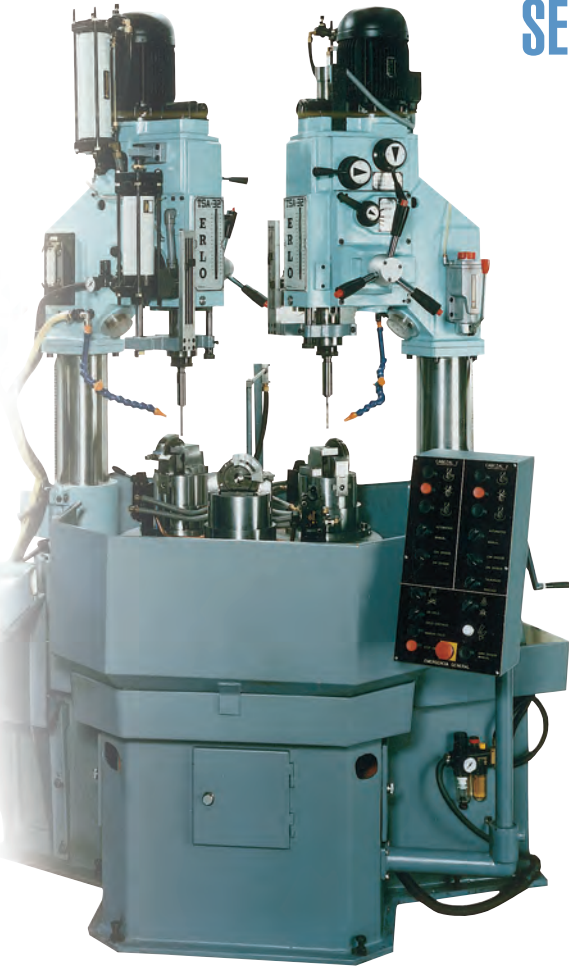
TSA.32	TSAR.32	TSA.35	TSAR.35	TSE.32	TSER.32	TSE.35	TSER.35
32 mm / 1 1/4"		35 mm / 1 3/8"		32 mm / 1 1/4"		35 mm / 1 3/8"	
35 mm / 1 3/8"		38 mm / 1 1/2"		35 mm / 1 3/8"		38 mm / 1 1/2"	
M.28 / 1 7/64"		M.28 / 1 7/64"		M.28 / 1 7/64"		M.28 / 1 7/64"	
M.30 / 1 3/16"		M.30 / 1 3/16"		M.30 / 1 3/16"		M.30 / 1 3/16"	
4							
160 mm / 6 19/64"							
120 mm / 4 47/64"							
1 / 1,5 HP		1,2 / 2 HP		1 / 1,5 HP		1,2 / 2 HP	
75 - 150 - 235 - 325 - 470 - 650 - 1050 - 2100							
90 - 180 - 282 - 390 - 564 - 780 - 1260 - 2520							

0,10 - 0,20 - 0,30 / .0039" - .0078" - .0118"							
0,10 - 0,20 - 0,30 / .0039" - .0078" - .0118"							
180 kg							
302 kg		317 kg		302 kg		317 kg	
402 kg		417 kg		402 kg		417 kg	
980 x 600 x 2370 mm - 38 19/32" x 23 5/8" x 93 5/16"					1050 x 680 x 2450 mm - 41 11/32" x 26 25/32" x 96 15/32"		
1,40 m³				1,75 m³			
TSAV.32	TSAVR.32	TSAV.35	TSAVR.35	TSEV.32	TSEVR.32	TSEV.35	TSEVR.35
A) 75-175 B) 240-570 C) 330-780 D) 1060-2500							
2 HP							

La empresa se reserva el derecho de modificación de sus productos sin previo aviso. / Our company has the right to modify its products without prior notice. / Nous nous reservons le droit de modifier nos produits sans avis préalable. / Technische Änderungen vorbehalten.

Medidas en rojo pulgadas. / Red colour measurements inches. / Les mesures marquées en rouge sont en pouces. / In rot angegebenen massen beziehen sich auf zollen.

SERIES BTSA/BTSE



BTSER-32/2/C

Las baterías circulares son fabricadas bajo pedido, previo estudio técnico realizado en función de las necesidades de nuestros clientes.

Circular gang drilling machines are produced upon request, after exhaustive technical research according to the customers specs.

Les batteries circulaires sont fabriquées sur commande après une étude technique préalable effectuée selon les besoins de nos clients.

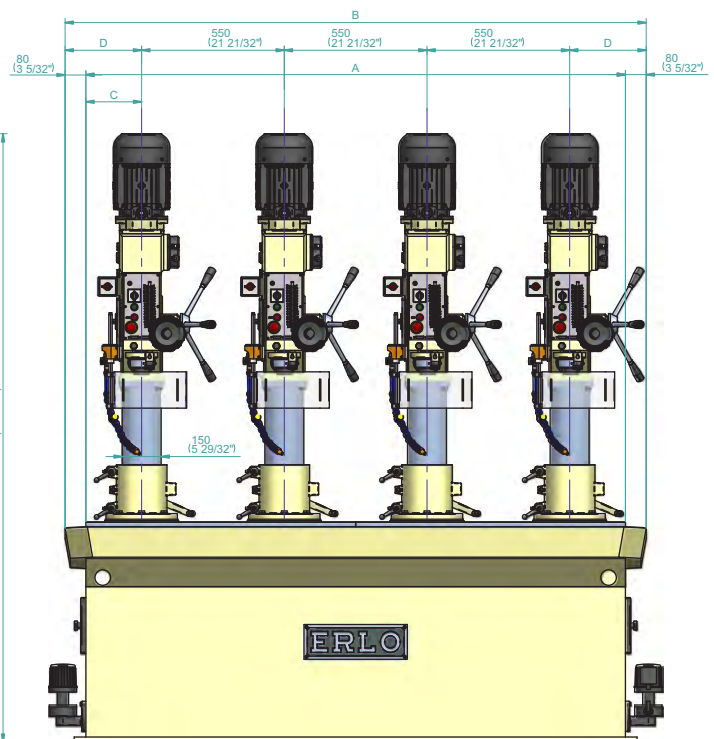
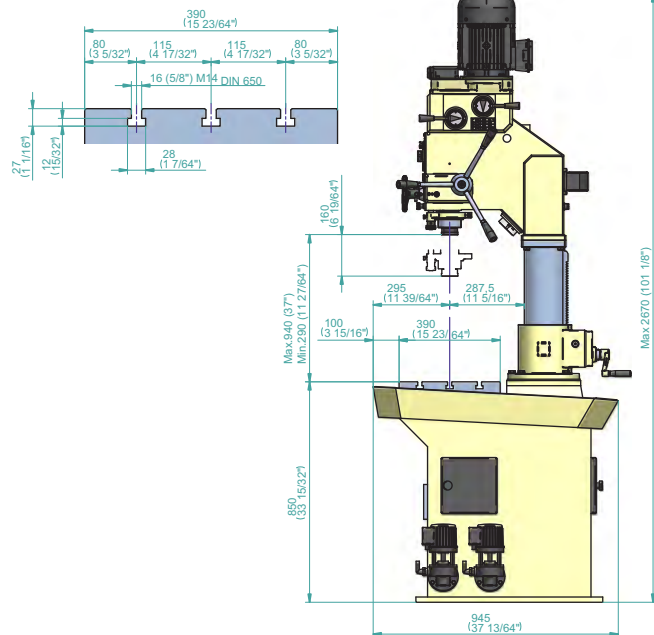
Kreisförmig angeordnete Bohrmaschinen werden auf Bestellung hergestellt. Hierzu erfolgen vorab eingehende technische Studien im Hinblick auf den Bedarfsfall des jeweiligen Kunden.



BTSER-32/3/L-V

MODELO/MODEL	A	B	C	D
BTSA-32/35	1/L 520 20 15/32"	680 26 25/32"	260 10 15/64"	340 13 25/64"
	2/L 1040 40 30/32"		1200 47 1/4"	245 9 41/64"
BTSE-32/35	3/L 325 12 51/64"	1560 61 27/64"		1720 67 2080 81
	4/L 23/32"	230 9 1/16"	310 12 13/64"	
	5/L 57/64"	2240 88 3/16"	215 8 15/32"	295 11 39/64"
	6/L 2600 102 23/64"		2760 108 21/32"	

Medidas en mm / Measures in mm / Mesures en mm / Angaben in mm



SERIE TSA/TSE

EQUIPAMIENTO EXTRA / EXTRA EQUIPMENT
EQUIPEMENT SUPPLEMENTAIRE / SONDERAUSRÜSTUNG



Volante frontal para avance sensitivo fino (TSA-TSE-TSAV-TSEV)
Frontal wheel for fine sensitive feed (TSA-TSE-TSAV-TSEV)
Volant frontal pour avance sensitif fine (TSA-TSE-TSAV-TSEV)
Vorderes handrad für den vorschub bei feinarbeitungen und plandrehen (TSA-TSE-TSAV-TSEV)



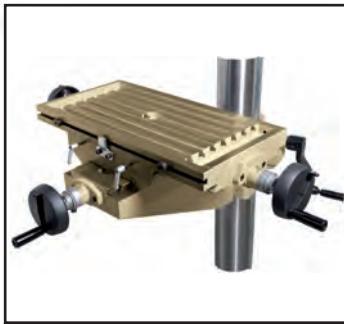
Roscado IR/RS
IR/RS tapping
Inversion pour taraudage IR/RS
Gewindeschneiden IR/RS



Roscado por husillo patrón
Tapping system by lead screw
Filetage par vis mere
Leistspindel gewindeschneidesystem



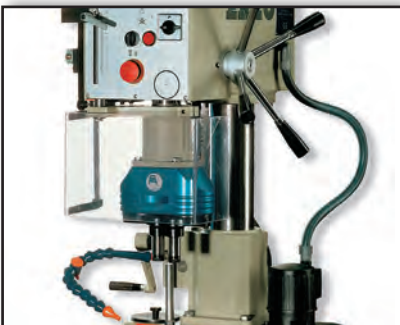
Mesa giratoria inclinable
Rotating and tilting table
Table tournante et inclinable
Dreh und schwenkbarer tisch



Mesa coordenadas con soporte fijo 125
Cross table with fixed support 125
Table à croissés avec support fixe 125
Tabelle koordiniert mit festen Träger 125



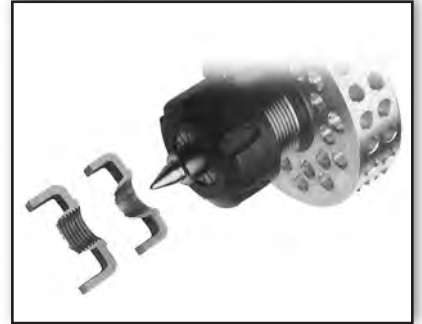
Mesa giratoria reversible con mordaza 125
Reversible rotating table with vice 125
Table tournante reversible avec etaux 125
Reversible Drehtisch mit Schraubstock 125



Cabezales múltiples
Multispindle headstock
Tête multibroche
Verstellbare mehrspindelköpfe



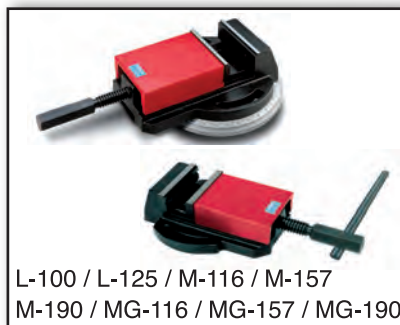
Ciclo neumático sincronizado emel (TSE)
Emel pneumatic synchronised cycle (TSE)
Cycle pneumatique synchronisé emel (TSE)
Emel-synchronisierter Pneumatikzyklus (TSE)



Fluotaladrado
Flowdrilling
Fluoperçage
Filebohren



Mesa de coordenadas
Cross table
Table à mouvements croises
Koordinatentisch



Mordazas
Vises
Etaux
Spannfutter



Portamachos/Portabrocas
Tap holder/Drill chuck
Porte tarauds/Mandrins à serrage
Stempelhalter/Bohrfutter

Consulten en relación con otro equipo extra / Please inquiry regarding other extra equipment / Consultez nous pour quelque équipement extra / Gerne informieren wir Sie auch über andere Sonderzubehöre.



ERLO
TALADROS
Y ROSCADORAS, S.L.

P.O. Box 19
20720 AZKOITIA (Spain)

Tel: +34 - 943 851 858
Fax: +34 - 943 857 128

erlo@erlo.com
www.erlo.com