

**Instrucciones para la puesta en marcha,
instalación y conservación del taladro**

**Instructions pour l'installation, la mise en
service, et l'entretien de la perceuse**

**Operation and maintenance manual for
the boring machine**

**Vorschriften fuer die Inbetriebsetzung, Aufstellung
und Unterhaltung der Bohrmaschine**

I B A R M I A - 4 5

INSTRUCCIONES DE SERVICIO

INSTRUCTIONS POUR LA MISE EN SERVICE

OPERATING INSTRUCTIONS

BEDIENUNGSSCHRIFTEN

Limpieza

Eliminar cuidadosamente, mediante trapos limpios, el antioxidante de protección que cubre las partes principales de la máquina.

Emplazamiento

El rendimiento de la máquina y el grado de precisión que puede obtenerse, depende muy particularmente de su correcto emplazamiento.

Es pues necesario colocar ésta sobre una fundación de hormigón (ver página 4) de unos 45 cm. de espesor y de una longitud y anchura de unos 10 cm. superior a la superficie de apoyo de la máquina.

Nivelar la máquina longitudinal y transversalmente, (página 4) comprobando con nivel de precisión de 0,02 a 0,05 mm. de sensibilidad por metro (Ver en la página 9 las verificaciones n.º 1 y 2)

Introducir una lechada de cemento de 2 cm. entre la fundación y la base, dejándola solidificar durante un tiempo mínimo de 48 horas. Al fijar definitivamente la máquina con los tornillos de anclaje (página 4) comprobar nuevamente la nivelación.

Engrase

Llenar de aceite hasta el nivel correspondiente. Engrasar también todas las partes indicadas en la máquina con engrasadores a bola.

Nettoyage

Nettoyez soigneusement avec des chiffons propres, la couche d'anti-oxydante qui recouvre les parties usinées de la perceuse.

Mise en place

Le rendement et le degré de la précision de la perceuse depend en grand partie d'une mise en place correcte.

Il est indispensable de prévoir un bloc d'assise en béton (voir page 4) de 450 mm. d'épaisseur et d'une largeur supérieure de 100 mm. à la longeur et largeur de l'assise de la perceuse.

Niveler soigneusement la machine, longitudinalement et transversalement avec un niveau de précision de 0,02-0,05 mm. de sensibilité par mètre (Voir page 9, les vérifications No. 1 et No 2)

Une fois la machine nivela à quatre points, remplir l'espace libre entre bloc et assise de la machine, avec du ciment laisser prendre 48 H. Lors de la fixation définitive, contrôler à nouveau le forfait niveling, avant et après le serrage.

Graissage

Remplir d'huile jusqu'au niveau indiqué.

Remplir toutes les parties indiquées, lesquelles sont pourvues d'un graisseur à bille.

Cleaning

All anti-oxydizing material should thoroughly be removed by means of clean rags.

Setting

Machine efficiency and precision largely depend upon a proper setting. Therefore, it should be located upon a concrete basement (page 4) of about 45 cm. thick and 10 cm. length and breadth over the machine base surface.

It should be made true lengthwise and crosswise (page 4), and checked by precision level of 0,02 mm. 0,5 mm. sensibility by meter (page 9, checking numbers 1 and 2).

Pour a two cm cement grouting between the foundation and the base, and let it harden for 48 hours at least. A final checking should be made on definitely setting the machine with anchor screws (page 4).

Lubrication

Pour oil up to proper level. All indicated parts should be greased with ball greaser.

Reinigung:

Vorsichtig und mit sauberen Lappen die aufgetragene Fettschutzschicht, die die Hauptteile der Maschine aufweisen, entfernen.

Aufstellung:

Die zu erhaltende Leistung der Maschine und deren Genauigkeitsgrad haengen hauptsächlich von der exakten Aufstellung und Montage der Maschine ab. Es ist daher notwendig, dieselbe auf einer Betonplatte von zirka 45 cm Staerke und einer Laenge und Breite zirka 10 cm grösser als die Unterlageoberfläche der Maschine aufzustellen (siehe Seite 4).

Die Maschine muss längs- und querseitig ausgerichtet werden (siehe Seite 4) und zwar mit Genauigkeitsnivellierinstrument von 0,02 bis 0,05 mm Empfindlichkeit pro Meter (siehe Seite 9 - Kontrollen Nr. 1 und 2).

Zwischen das Fundament und das Unterteil muss eine Zementschicht von 2 cm Dicke eingefuehrt werden und diese muss man mindestens während 48 Stunden erhaerten lassen. Beim endgültigen Festsetzen der Maschine durch die Verankerungsschrauben muss andauernd das Niveau kontrolliert werden.

Schmierung:

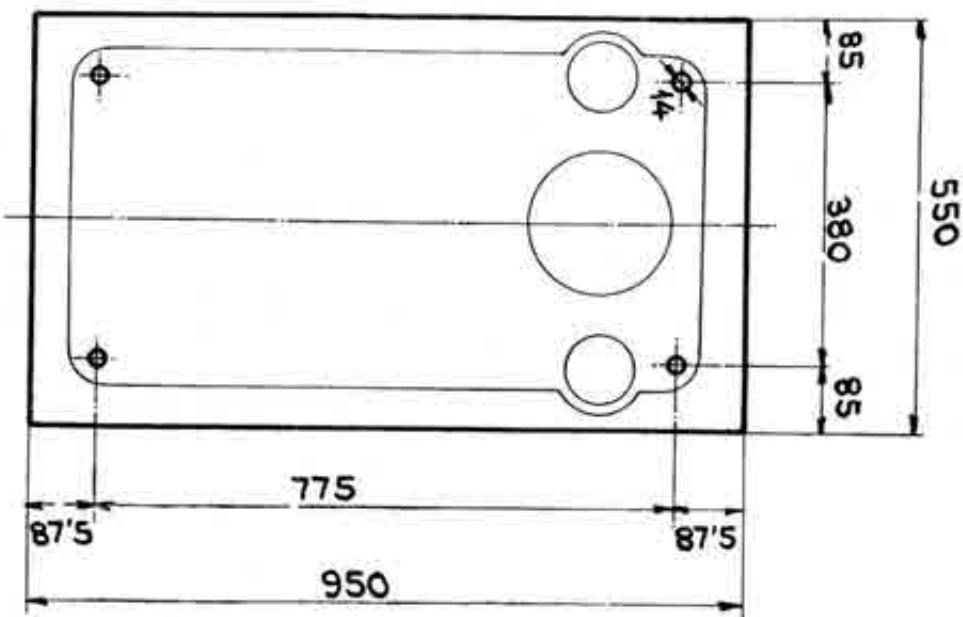
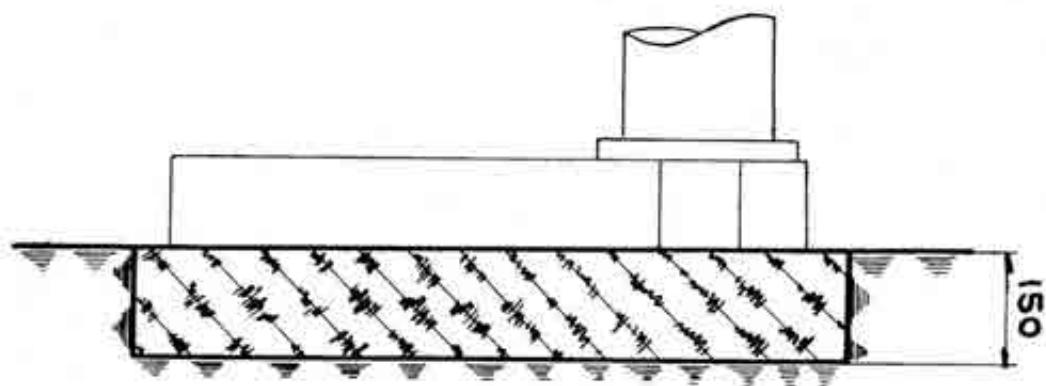
Afuellung mit Oel bis zu dem angegebenen Stand. Alle bezeichneten Teile der Maschine sind zu schmieren mit Kugelschmierapparaten.

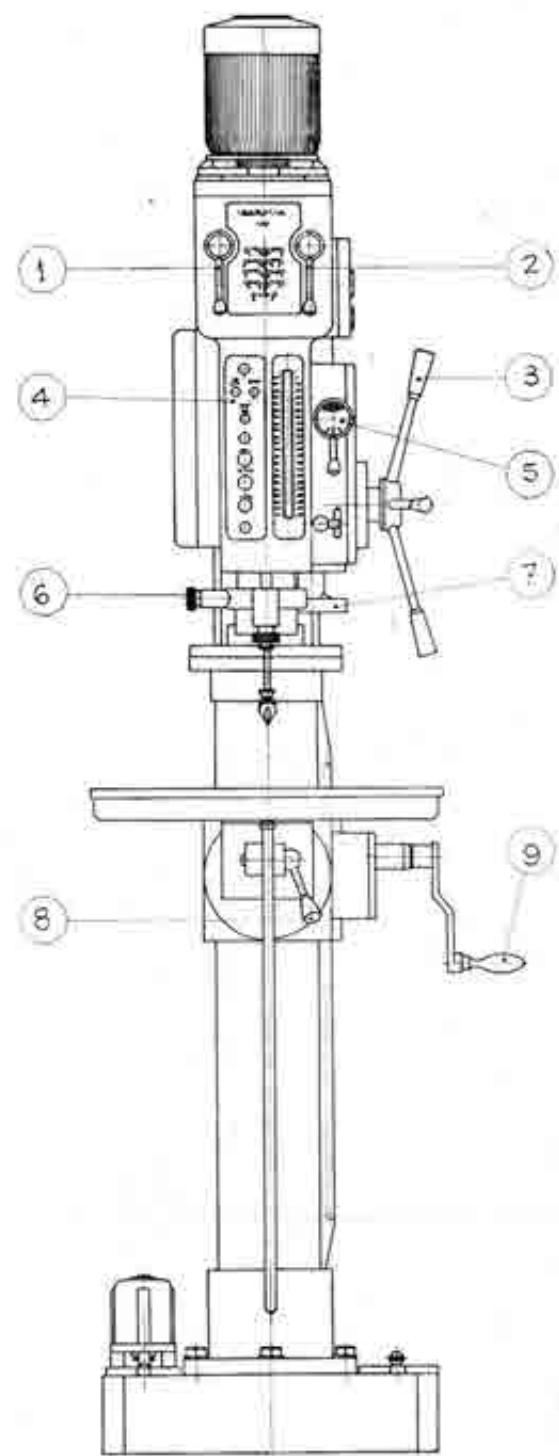
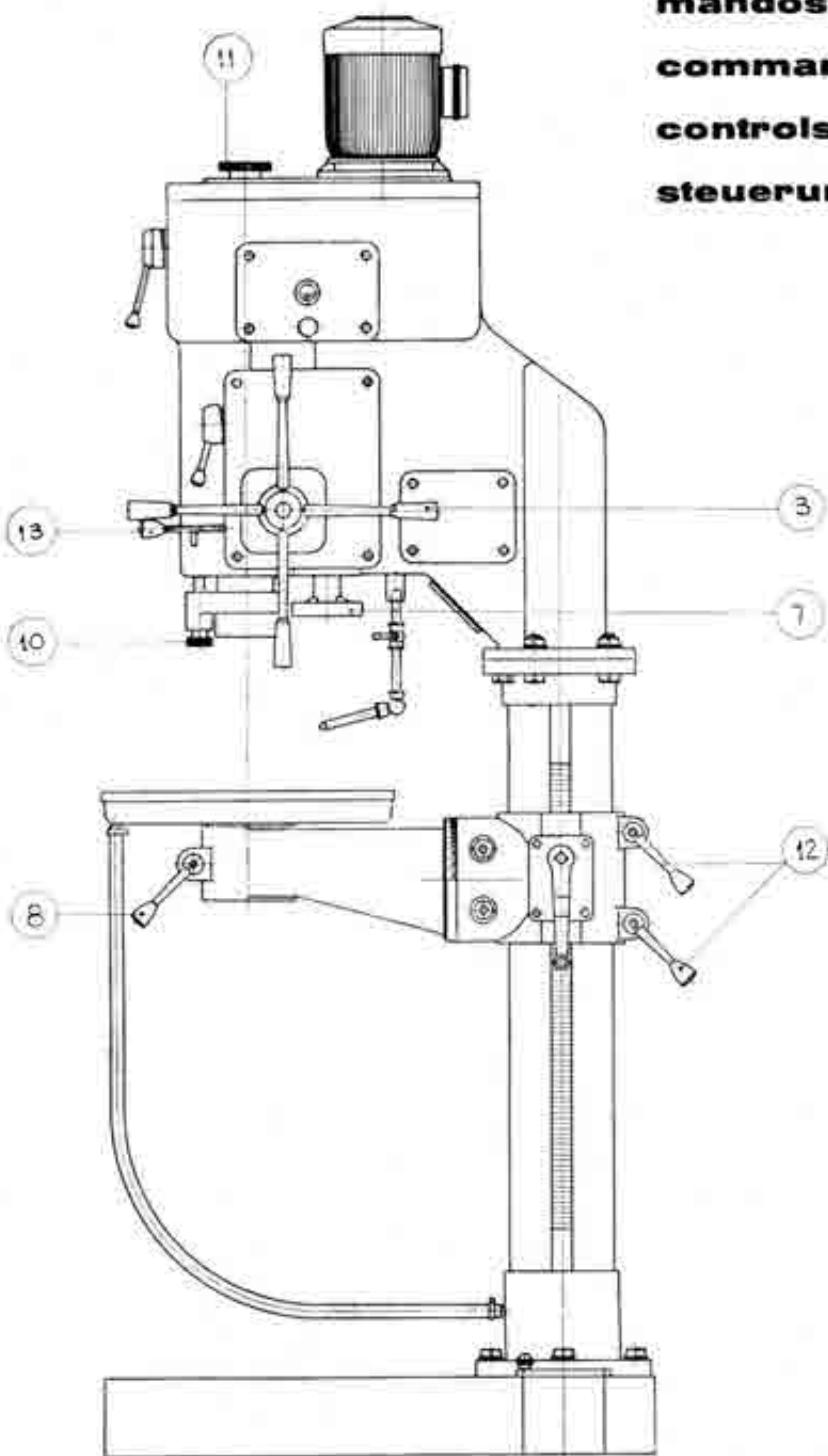
plano de fundación

plan de fondation

ground plan

fundamentplan



mandos**commandes****controls****steuerung**

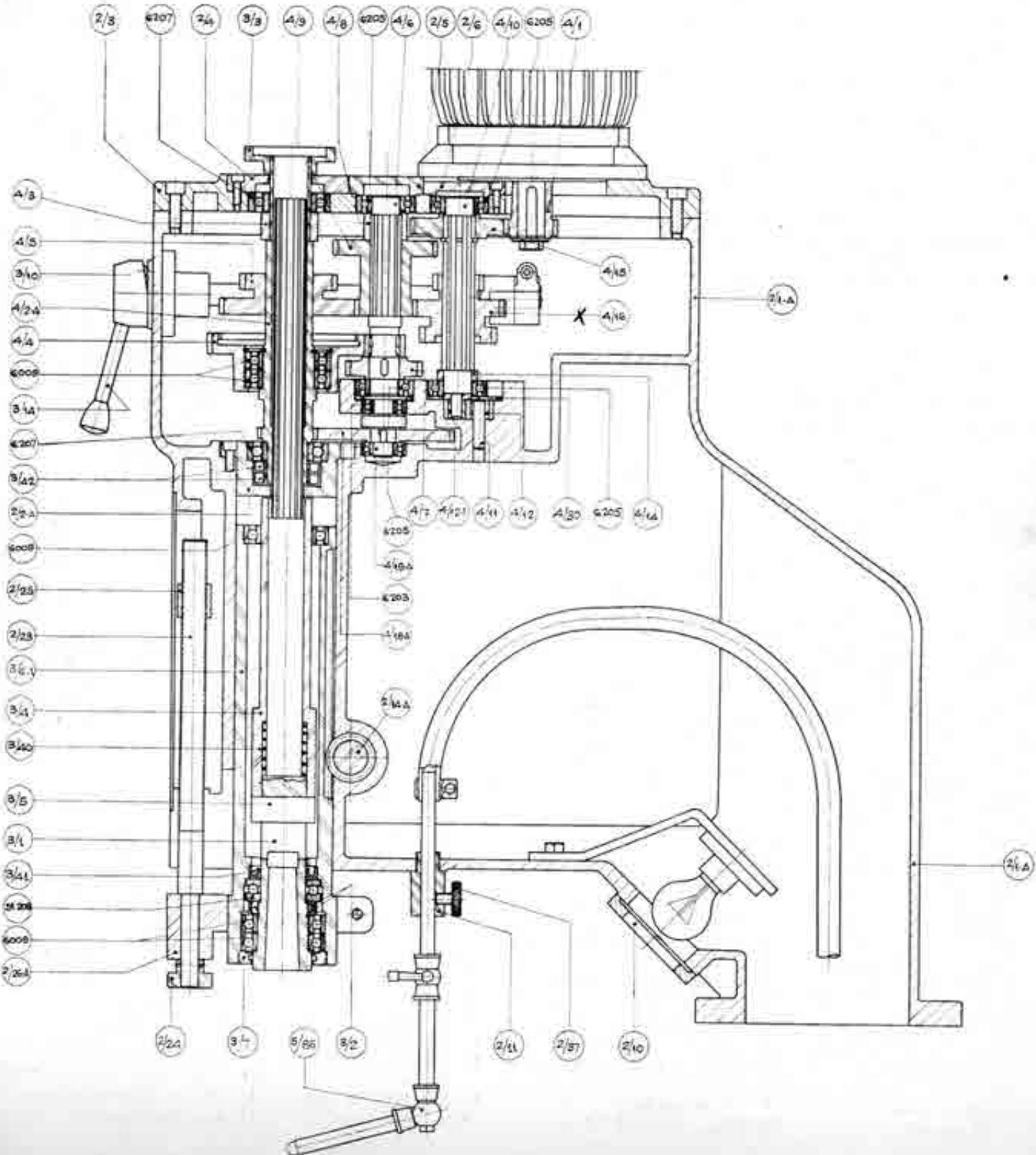
1	Palanca mando velocidades
2	" " "
3	" avance rápido broca
4	Mando eléctrico
5	Pilón fijador avance lento
6	Tirador accionamiento expulsor
7	Volante avance lento broca
8	Bloqueo de la mesa
9	Manilla accionador mesa
10	Mando indicador de profundidad
11	Mando posición cambio de velocidades
12	Bloqueo soporte columna
13	Palanca enganche avances

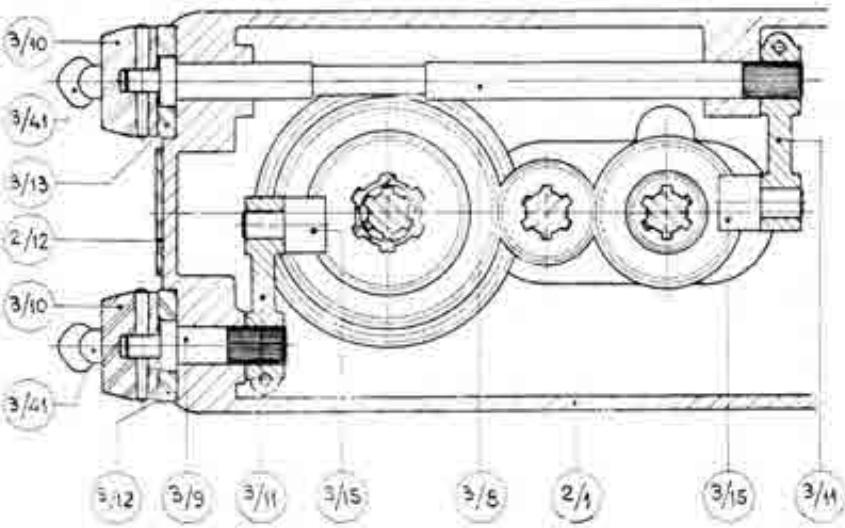
1	Levier de commande des vitesses
2	" " "
3	" avance rapide du forêt
4	Interrupteur de mise en marche
5	Commande de fixation d'avance lente
6	Expulseur de forêt
7	Volant d'avance lente du forêt
8	Blocage de la table
9	Manivelle de déplacement de la table
10	Indicateur de profondeur
11	Commande de position de changement des vitesses
12	Blocage de la table
13	Levier d'embrayage d'avance

1	Speed lever control
2	" " "
3	Quick feed drill control
4	Electric control
5	Slow feed lock peg
6	Ejector control knob
7	Drill slow feed wheel
8	Table blocking
9	Table operator handle
10	Depth indicator control
11	Speed change position control
12	Pillar support blocking
13	Feed clutch control

1	Drehzahlsteuerhebel
2	Geschwindigkeitssteuerhebel
3	Schnellvorschubhebel des Bohrers
4	Elektrische Steuerung
5	Feststellschaft des langsamem Vorschubs
6	Befestigungsgriff des Auswurfes
7	Rad fuer langamen Vorschub des Bohrers
8	Tischverriegelung
9	Tischbewegungsgriff
10	Anzeigestuer der Bohrtiefe
11	Einstellungssteuer beim Drehzalwechsel
12	Verriegelung des Soeulenlagers
13	Vorschubkupplungshebel

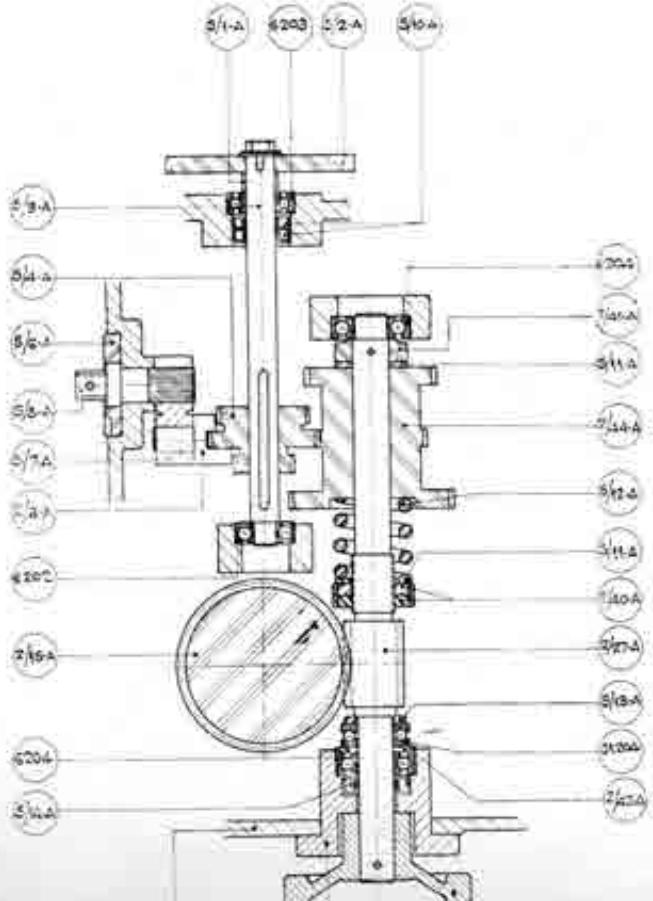
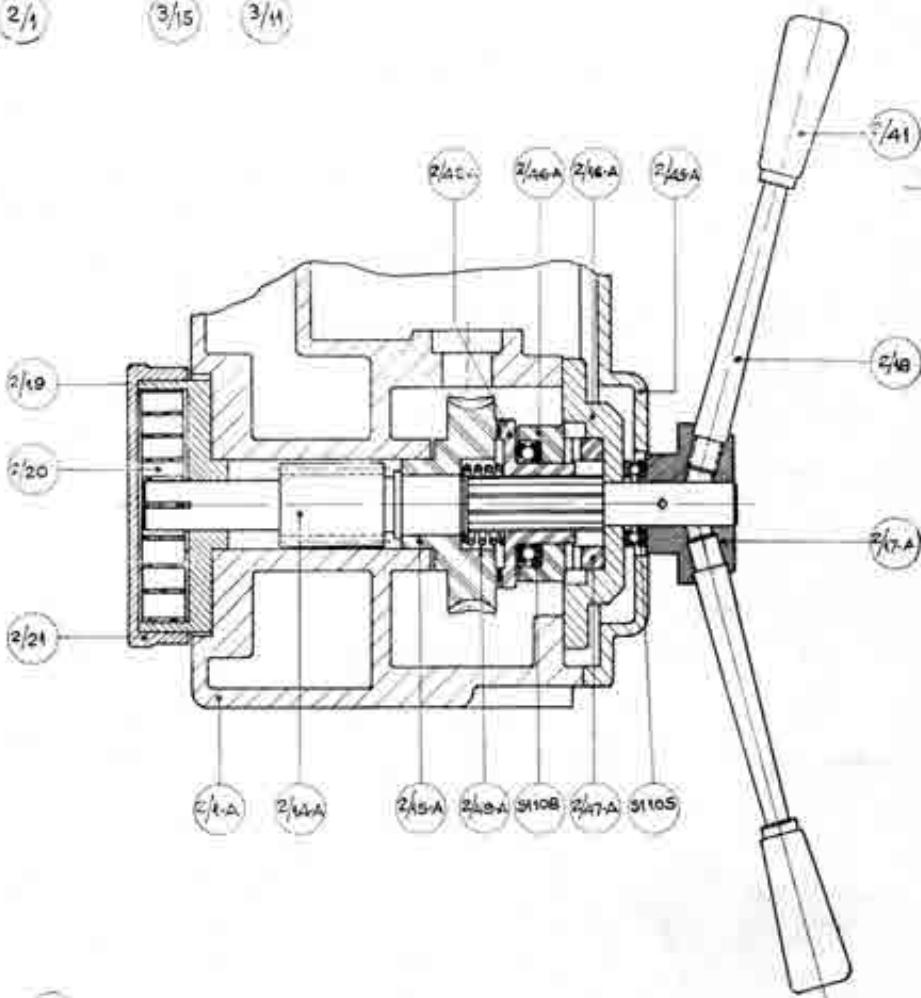
cabezal
bloc mécanique
header
spindelstock





mandos del cabezal
commandes du bloc
header control
steuerung des
kopfstueckes

**mando de avance
del husillo**
**commande d'avance
de l'axe porte-foret**
spindle feed control
**steuerung des
spindelvorschubs**



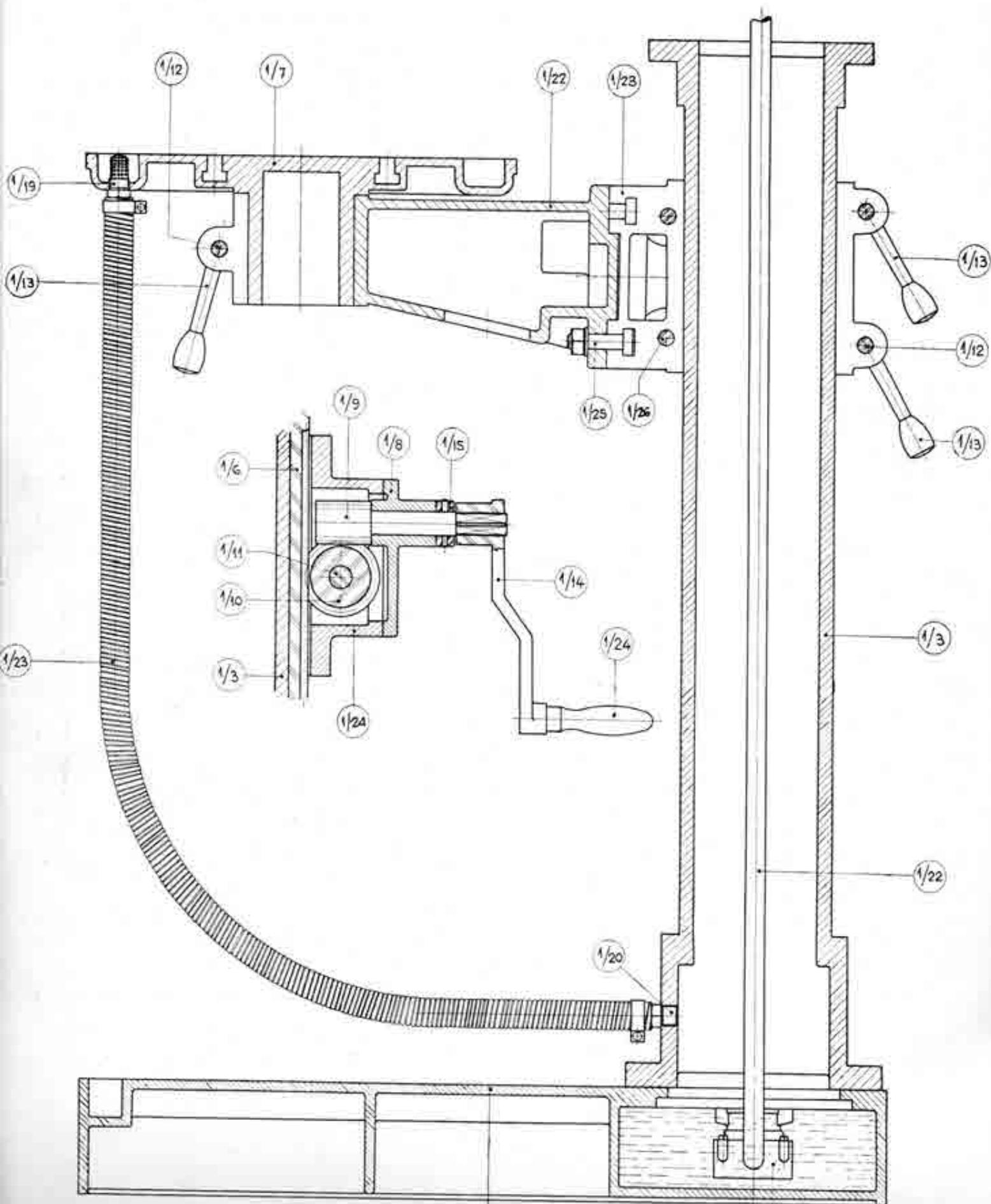
**avance manual y
automático**
**avance manuel
et automatique**
hand and automatic feed
**hand und automatische
vorschubs**

base columna y mesa

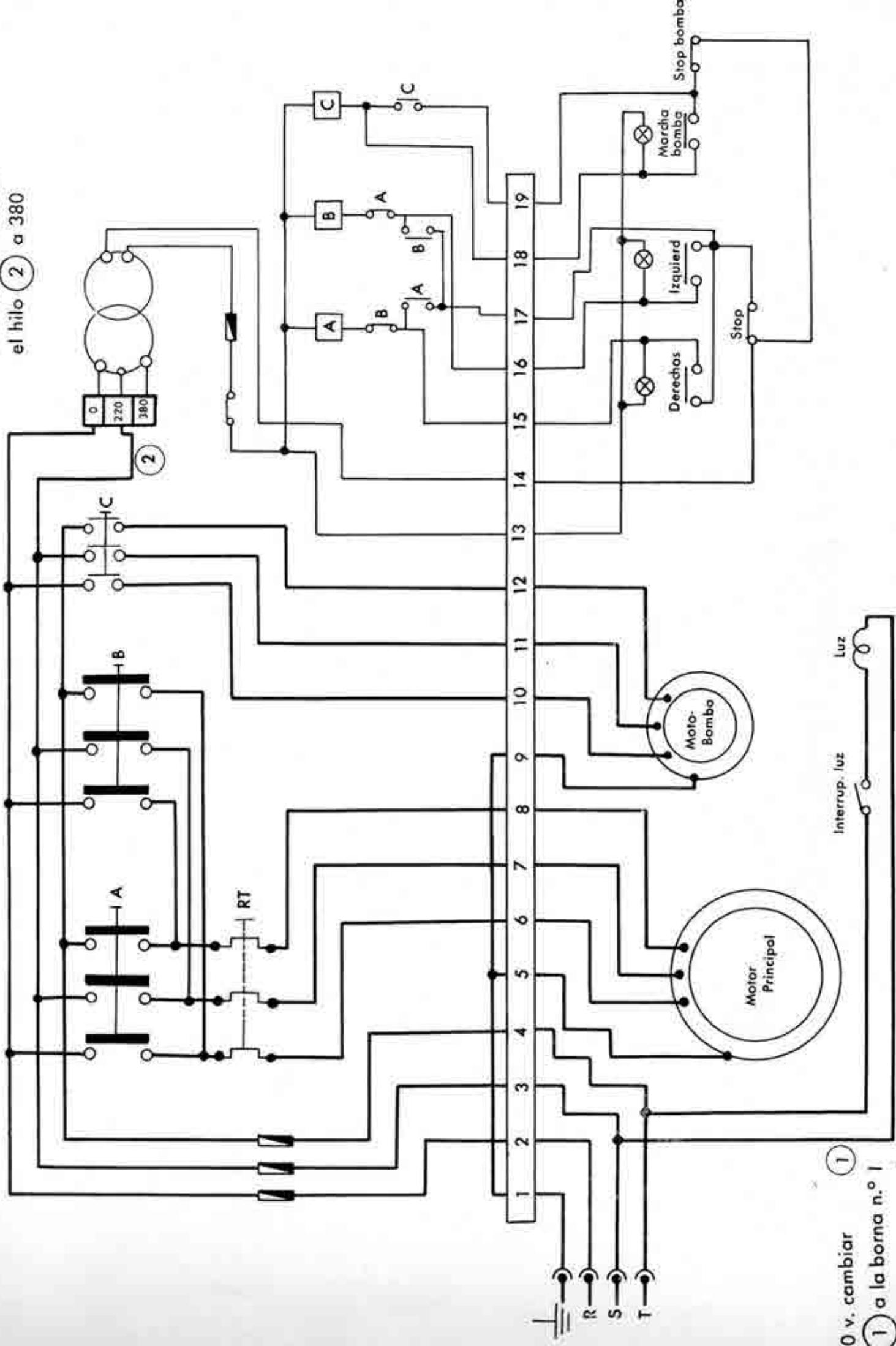
base de la colonne et table

pillar base and table

saeulenunterlage und tisch



Para 380 v. cambiar
el hilo (2) a 380



0 v. cambiar
el hilo (2) a la borna n.º 1

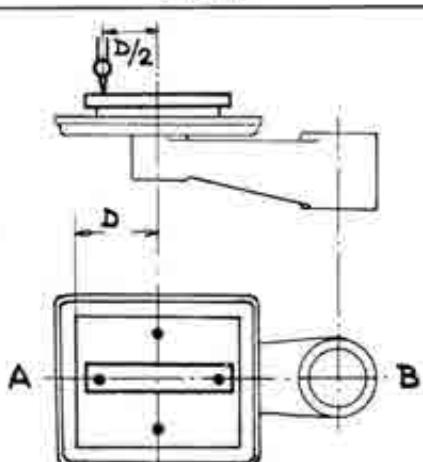
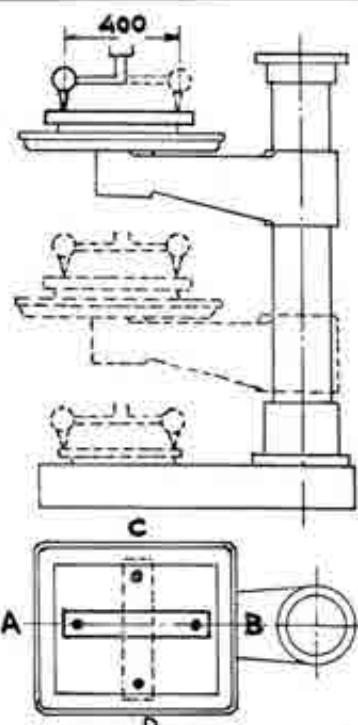
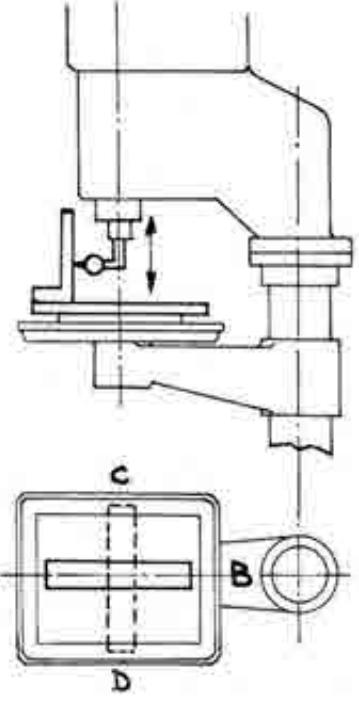
(1)

Luz

CONDICIONES DE RECEPCION
CONDITIONS DE RECEPTION

RECEPTION CONDITIONS
ABNAHMEBEDINGUNGEN

N.	Objeto de medida Définition de la pièce Purpose Mes- oder Pruefobjekt	Esquema Schéma Scheme Skizze	Aparatos de medida Appareils de mesure Measuring instruments Messapparate	Errores admisibles Erreurs admissibles Admissible errors Zulässliche Fehler	Errores medidos Erreurs mesurées Measured errors Gemessene
1	Nivelación de la placa base mecanizada Nivellement de la plaque de base usinée Leveling of mechanized base plate Nivellierung der mechanisierten Unterlagsplatte		Regla correspondiendo su longitud a la de la placa-base Nivel de 0,03 a 0,05 m m/m. de sensibilidad Règle de longueur correspondant à la plaque base Niveau de 0,03 à 0,05 m m/m. de sensibilité Ruler, the length of which corresponds with base-plate 0,03 to 0,05 m. m/m. sensibility level Ein der Länge der Unterlagplatte entsprechendes Lineal 0,03 bis 0,05 m. m/m. Empfindlichkeit Wasserwaage mit 0,03 bis 0,05 m. m/m. Empfindlichkeit	En dirección AB: ± 0,05 m. m/m. En dirección CD: ± 0,05 m. m/m. En direction A B: ± 0,05 m. m/m. En direction C D: 0,05 m. m/m. AB direction: ± 0,05 m. m/m. CD direction: ± 0,05 m. m/m. In Richtung AB: ± 0,05 m. m/m. In Richtung CD: ± 0,05 m. m/m.	0'0.5 0'0.4
2	Planicidad de la superficie de sujeción de la placa-base Planicité de la superficie de fixation de la plaque base Basic-plate holding surface flatness Ebene der Befestigungsoberfläche der Grundplatte		Nivel de 200 a 300 m/m. de longitud Sensibilidad de 0,03 a 0,05 m. m/m. Niveau de 200 à 300 m/m. de longueur Sensibilité 0,03 à 0,05 m. m/m. 200 to 300 m/m. length level 0,03 to 0,05 m. m/m. sensibility Wasserwaage von 200 bis 300 mm. Länge Empfindlichkeit von 0,03 bis 0,05 m. m/m.	En dirección AB: ± 0,05 m. m/m. En dirección CD: ± 0,05 m. m/m. En direction A B: ± 0,05 m. m/m. En direction C D: 0,05 m. m/m. AB direction: ± 0,05 m. m/m. CD direction: ± 0,05 m. m/m. In Richtung AB: ± 0,05 m. m/m. In Richtung CD: ± 0,05 m. m/m.	0'0.4 0'0.5
3	Movimiento circular del cono del husillo porto-utill Mouvement circulaire du cône de l'axe porte-outil Circular motion of the drill holder spindle cone Rundbewegung des Kegels der Werkzeugträgspindel		Mandrino de medición cilíndrica, con cono de unión de 200 m/m. de longitud, en la parte calibrada reloj palpador Mandrin de mesure cylindrique avec cône d'union de 200 m/m. de longueur de la partie servant au contrôle Cylindrical measuring borer, equipped with 200 m/m union cone on the calibrated zone of the feeler clock Rundes Messbohrer mit Verbindungskegel von 200 m/m. Länge und am Einsatz ein Uhrstabe	Posición A: 0,02 m/m. Posición B: 0,03 m/m. Position A: 0,02 m/m. Position B: 0,03 m/m. A position: 0,02 m/m. B position: 0,03 m/m. Stellung A: 0,02 m/m. Stellung B: 0,03 m/m.	ND 2 ND 2

CONDICIONES DE RECEPCION CONDITIONS DE RECEPTION			RECEPTION CONDITIONS ABNAHMEBEDINGUNGEN		
Nº	Objeto de medida Définition de la pièce Purpose Mes- oder Pruefobjekt	Esquema Schéma Scheme Skizze	Aparatos de medida Appareils de mesure Measuring instruments Messapparate	Errores admisibles Erreurs admissibles Admissible errors Zulässliche Fehler	Errores medidos Erreurs mesurées Measured errors Gemessene
4	Precisión de asiento de la mesa giratoria Précision de l'assise de la table giratoire Rotating table seating precision Genauigkeit des Sitzes des bewegbaren Tisches		Regla correspondiente su longitud al tamaño de la mesa Règle palpador Règle de la longueur de la table Micromètre palpateur Ruler, the length of which corresponds with table size Feeler clock Ein der Tischgroesse entsprechend langes Lineal Uhrstutzer	0,07 0,07 0,07 0,07	0"03 0"03
5	Perpendicularidad del husillo porta-útil con la superficie de sujetación Perpendicularité de l'axe porte-outil avec l'assise Perpendicularity of spindle holder with holding surface Senkrechtstellung der Werkzeugträgsspindel mit der Befestigungs-oberfläche		Reloj palpador y brazo giratorio Regla correspondiendo su longitud al tamaño de la superficie de sujetación Micromètre palpateur et bras giratoire Règle de la longueur à la surface de l'assise Feeler clock and rotating arm Ruler the length of which corresponds with holding surface size Uhrstutzer und Dreharm In der Groesse der Befestigungs-oberfläche entspricht langes Lineal	Posición AB: ± 0,05 m/m. Posición CD: ± 0,05 m/m. Position AB: ± 0,05 m/m. Position CD: ± 0,05 m/m. AB Position: ± 0,05 m/m. CD Position: ± 0,05 m/m. Stellung AB: 0,05 m/m. Stellung CD: 0,05 m/m.	1"03 0"03
6	Perpendicularidad del avance del husillo porta-útil con la superficie de la mesa Perpendicularité de l'avance de l'axe porte-outil avec la superficie de la table Perpendicularity of spindle holder feed with table surface Senkrechtstellung des Vorschubs der Werkzeugträgespindel mit der Tischoberfläche		Regla correspondiendo su longitud al tamaño de la superficie de sujetación Esquadra correspondiendo la longitud del lado de medición a la máxima profundidad del taladrado Reloj palpador Règle de la longueur à la surface de l'assise Equerre de la longueur correspondant à la course de l'axe porte outil Ruler, the length of which corresponds with holding surface size Square, the length of measuring side corresponds with maximum boring depth Feeler clock Ein der Befestigungs-oberfläche groesse entsprechend langes lineal Einen Anschlagwinkel, den Mess-Schenkellänge der Hochstbohrhöhe entspricht Tastuhr	Posición AB: 0,05 m/m; Posición CD: 0,05 m/m. Position AB: 0,05 m/m. Position CD: 0,05 m/m. AB position: 0,05 m/m. CD position: 0,05 m/m. Stellung AB: 0,05 m/m. Stellung CD: 0,05 m/m.	1"03 0"04

Modelo 45 Taladro n.º 523 N.º de pedido _____

Motor de 3,5 H.P. Marca del motor SOMMER

Número del motor 103686 R. P. M. 1.000

Voltaje del motor 220/380

Motor, moto-bomba y cuadro de maniobra, conectados a 220

Fecha de entrega 17 Enero 1.966

Destino Sr. D. Salvador Cullari

Llocalidad Carr. Gil, 12 Barcelona -

EL VERIFICADOR

FECHA

EL JEFE DE VERIFICACION

José Luis Alba

17-1-1966



NOTAS: El cojinetes doblado - plano 3/6A - ha
de engranarse siempre con aceite - vaselina industrial