

No. 20436
070587

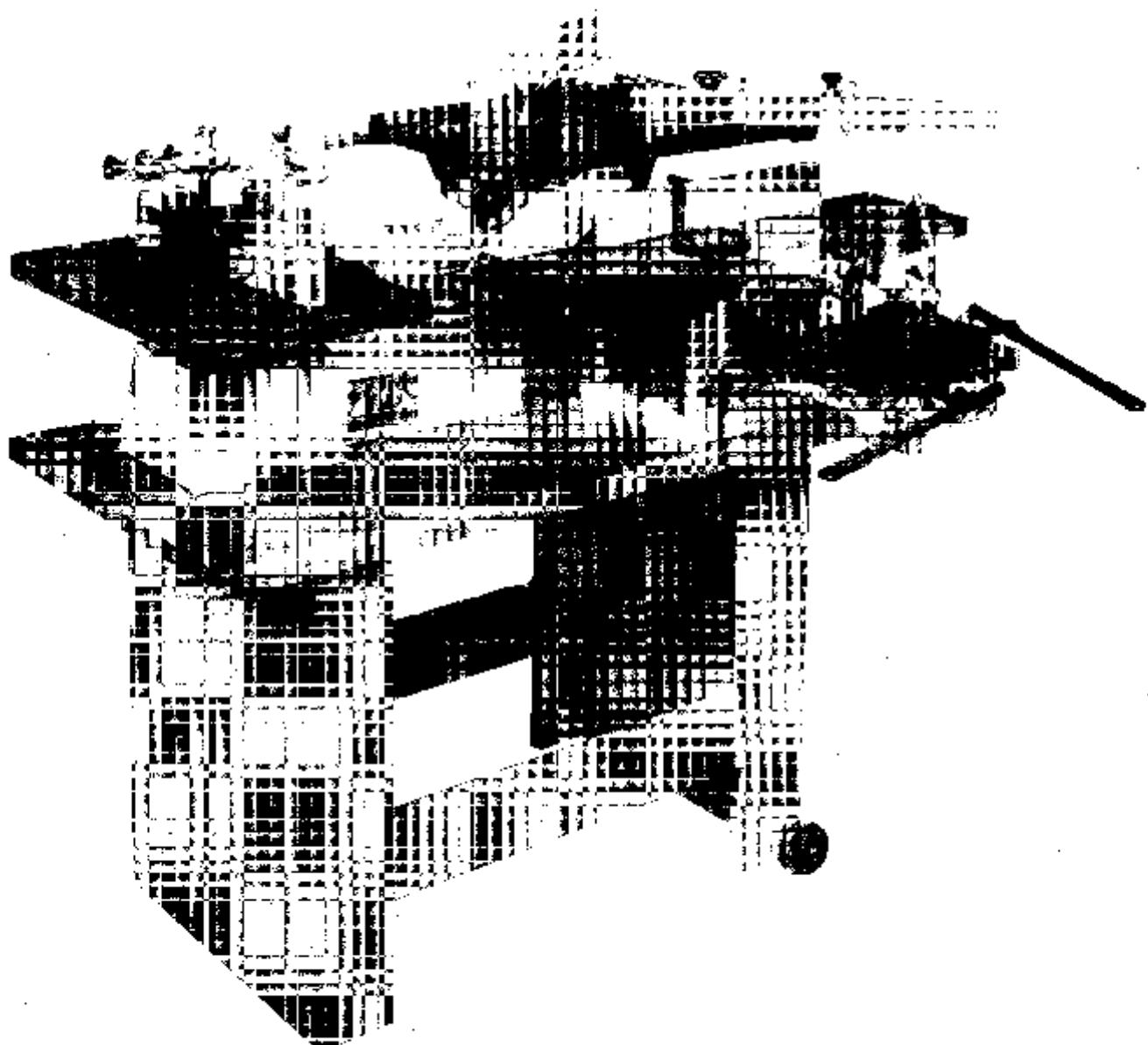
10/9/87

Notice d'entretien et d'utilisation
Wartungs- und Betriebsanleitung
Instructions for maintenance and use



OUTILLAGE

**ENSEMBLE
5 OPERATIONS
5 FACHER WERKSATZ
OPERATIONS WOODWORKER**



sommaire

1. Montage de la K5	3
1.1. Description de la K5	3
1.2. Montage des pieds	3
1.3. Fixation du plateau de table	4
2. Branchement électrique	4
2.1. Caractéristiques moteur	4
2.2. Installation électrique	4
3. Recommandations générales	5
Identification	5
4. Accessoires en option	6
5. Scie circulaire	7
5.1. Description	7
5.2. Accessoires en option	8
5.3. Montage de la lame	9
5.4. Montage du couteau diviseur	9
5.5. Utilisation des protecteurs	10
5.6. Réglage de la hauteur de coupe	10
5.7. Inclinaison de la table	10
5.8. Guide parallèle	11
5.9. Réglage pour lecture directe	11
5.10. Guide d'angle	12
5.11. Dispositif oscillant	13
5.12. Dispositif à tenonner	14
5.13. Guide parallèle long et rallonges de table	17
5.14. Dispositif d'aspiration	17
Tableau d'utilisation des lames de scies circulaires	18-19
5.15. Affûtage et averyage des lames	20
6. Dégau-raboteuse	21
6.1. Description	21
6.2. Accessoires en option	22
6.3. Utilisation en dégauchisseuse	23
6.4. Utilisation en raboteuse	24
6.5. Démontage, remontage, réglage des fers	25
6.6. Fonctionnement des protecteurs	27
6.7. Lubrification - entretien	28
7. Mortaiseuse	31
7.1. Description	31
7.2. Accessoires en option	31
7.3. Montage du capteur d'aspiration	32
7.4. Montage de la table	32
7.5. Montage du mandrin	33
7.6. Utilisation	33
8. Toupie	35
8.1. Description	35
8.2. Accessoires en option	36
8.3. Montage, réglage de l'outil	40
8.4. Fonctionnement du guide protecteur	41
8.5. Conseils et recommandations	42
8.6. Fers symétriques	43
8.7. Guide pour travail à l'arbre	45
8.8. Porte-outils pour feuilures	46
8.9. Porte-outils à fers réglables	48
8.10. Porte-outils universel	50
8.11. Tablette à tenonner	51
8.12. Montage et utilisation du cylindre ponceur	52
8.13. Dispositif d'aspiration	53
8.14. Fers à profil spécial	53
8.15. Affûtage	54
9.1. Méthodes de travail	55
9.2. Anomalies de fonctionnement	56
Attestation de conformité	57

Inhaltsverzeichnis

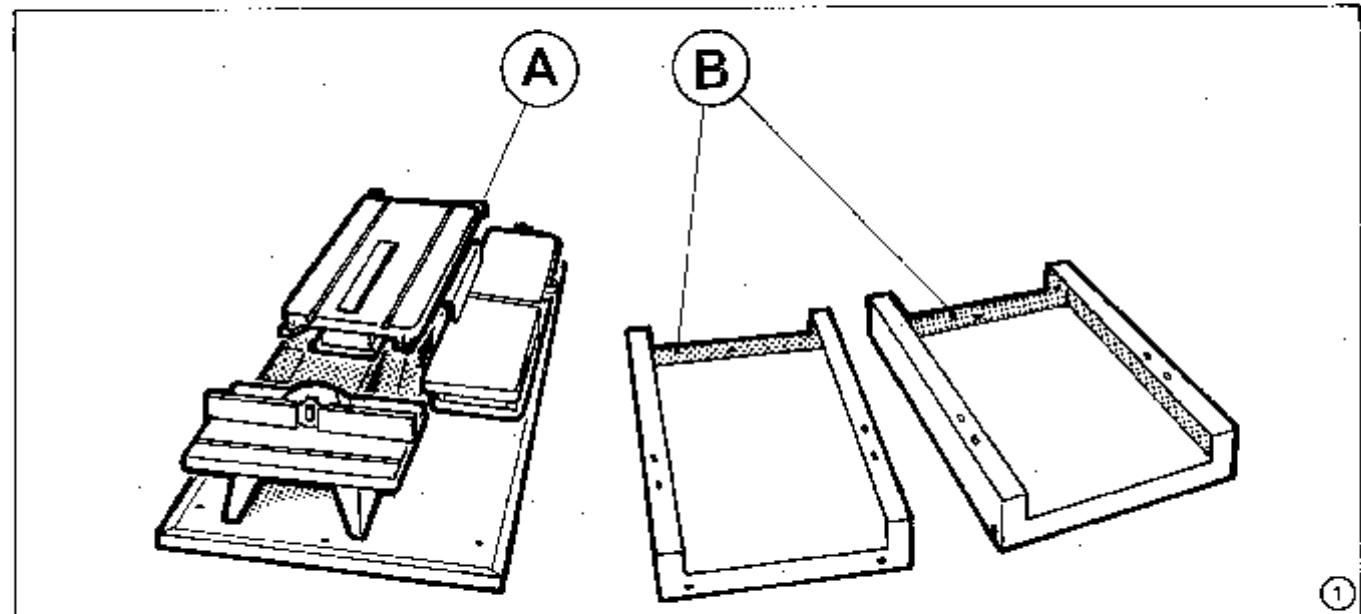
1. Aufbau der K5	3
1.1. Beschreibung der K5	3
1.2. Aufbau der Füsse	3
1.3. Befestigung der Tischplatte	4
2. Elektrischer Anschluss	4
2.1. Daten	4
2.2. Netzanschluss	4
3. Allgemeine Ratschläge Typenschild	5
4. Zusätzlicher Zubehör	6
5. Kreissäge	7
5.1. Beschreibung	7
5.2. Zubehör	8
5.3. Aufmontieren des Sägeblattes	9
5.4. Montieren des Spaltkeils	9
5.5. Einsatz der Schutzvorrichtung	10
5.6. Einstellen der Schnitthöhe	10
5.7. Schräglstellen der Maschinentischplatte	10
5.8. Parallelanschlag	11
5.9. Einstellung der Führungsstange	11
5.10. Gehrungsanschlag	12
5.11. Wanknutvorrichtung	13
5.12. Zinkvorrichtung	14
5.13. Langer Parallelanschlag und Zusätzliche	17
5.14. Montieren der Absaugelemente	18-19
Anwendungstabelle der Kreissägeblätter	18-19
5.15. Schärfen und Schränken der Kreissägeblätter	20
6. Abrichte u. Dickenhobel	21
6.1. Beschreibung	21
6.2. Zubehör	22
6.3. Einsatz als Abrichte	23
6.4. Einsatz als Dickenhobel	24
6.5. Ausbauen, Einsetzen und Einstellen der Hobelmesser	25
6.6. Tätigkeit der Schutzvorrichtungen	27
6.7. Wartung und Pflege	28
7. Langlochbohrvorrichtung	31
7.1. Beschreibung	31
7.2. Zubehör	31
7.3. Montieren des Absaugelementes	32
7.4. Aufmontieren des Auflagetisches	32
7.5. Aumontieren des Bohrkopfes	33
7.6. Verwendung	33
8. Fräsmaschine	35
8.1. Beschreibung	35
8.2. Zubehör	36
8.3. Aufbau der Werkzeuge	40
8.4. Schutzvorrichtung	41
8.5. Praktische Ratschläge	42
8.6. Främmesser	43
8.7. Anlaufvorrichtung	45
8.8. Falzkopf	46
8.9. Fräskopf	48
8.10. Universal Fräskopf	50
8.11. Schlitz- und Zapfenschneidvorrichtung	51
8.12. Schleifwalze	52
8.13. Absaugelemente	53
8.14. Anfertigung von speziell Messer-Profilen	53
8.15. Schärfen	54
9.1. Arbeitsmethoden	55
9.2. Betriebsstörungen	56

contents

1. montage de la K5

1. Aufbau der K5

1. assembly of K5



1.1. Description de la K5

- A Table avec machines
B Pieds de table

- outils et accessoires pour scie circulaire, toupie, dégauf-rabot, mortaiseuse, entretoises et visserie pour pieds, clé de service et tube de KITY-speed.

1.1. Beschreibung der K5

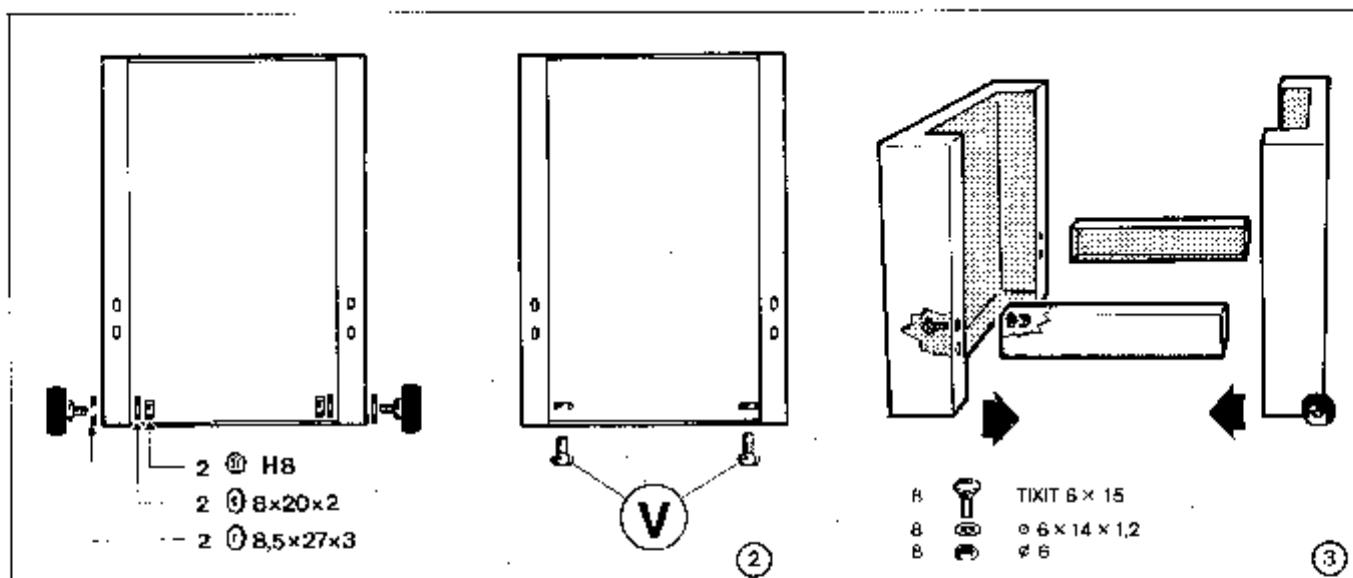
- A Maschinen auf Arbeitsplatz
B Tischfüsse

- Werkzeug und Zubehör für Kreissäge, Fräsmaschine, Abricht- und Dickenhobel, Langlochbohrmaschine
- Zwischenstücke und Schrauben für Füsse
- Schraubenschlüssel und Kity-Speed

1.1. Components of the K5

- A Work table
B Table supports

- tools and accessories for circular saw, spindle moulder, planer-thicknesser, slot mortiser
- struts and screws for supports
- open ended spanner and Kity-Speed



1.2. Montage des pieds

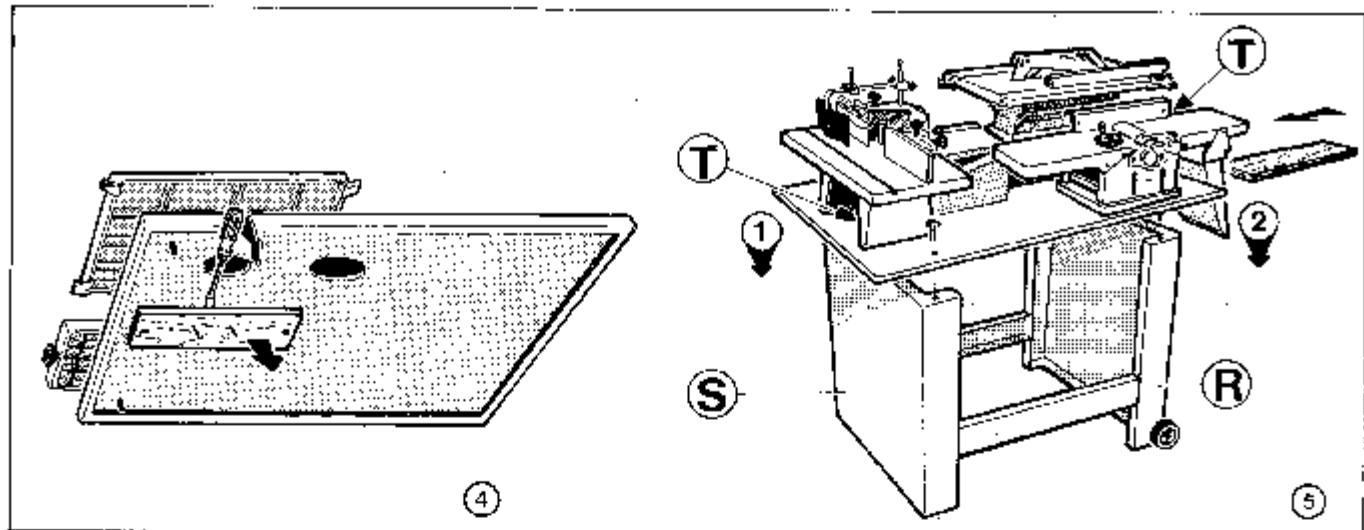
- monter les roulettes
- fixer les 2 vis H8 x 16 (V - fig. 2)
- relier les 2 pieds avec les 2 entretoises (vis TIXIT 6 x 15 - fig. 3)

1.2. Aufbau der Füsse

- Rollen montieren
- Schrauben H8 x 16 (V - Abb. 2) anbringen
- Die beiden Füsse mit den Zwischenstücken (Abb. 3) verbinden

1.2. Mounting the supports

- mount the rollers
- fasten the 2 screws H8 x 16 (V - fig. 2)
- join the 2 supports with the 2 struts and the TIXIT 6 x 15 screws (fig. 3)



1.3. Fixation du plateau de table

Attention: avant le montage, enlever la cale de transport fixée sous le plateau et retirer les pointes (fig. 4).

Cette cale devra être placée entre le pied (R) et la plateau avant de positionner l'ensemble.

Engager les 2 vis Japy dans le pied (S) (fig. 5 - flèche (1)). Retirer la cale et engager les vis, déjà en place, dans le pied (R) (fig. 5 - flèche (2)).

Engager les 2 vis Japy dans les trous (T). Serrer les vis et écrous de l'ensemble.

1.3. Befestigung der Tischplatte

Wichtig: Vor dem Montieren die Transportzwischenlage unter der Tischplatte entfernen, Drahtstifte herausnehmen (Abb. 4).

Die Zwischenlage auf den Fuß (R) legen, bevor der Tisch angepasst wird.

Dann die 2 Japy Schrauben in den Fuß (S) einsetzen (Abb. 5 - Pfeil (1)). Zwischenlage entfernen und die im Werk angebrachten Schrauben in den Fuß (R) einsetzen (Abb. 5 - Pfeil (2)). Restliche 2 Japy Schrauben durch die Löcher (T) stecken. Die 6 Muttern anziehen.

1.3. Fixing the table top

Important: Before assembly remove the transport block and withdraw the pins (fig. 4).

This block is to be placed between the leg and the plate before positioning the combination.

Insert the two self tapping screws into the leg (S) (fig. 5 - arrow (1)). Withdraw the block and insert the 2 self tapping screws already placed into the leg (R) (fig. 5 - arrow (2)).

Then insert the 2 self tapping screws into the holes (T).

Tighten the nuts and bolts on the combination.

2. branchement électrique

2.1. Caractéristiques moteur

Moteur asynchrone monophasé

- puissance absorbée : 1100 W
- puissance utile : 740 W
- vitesse 3000 tr/min
- sonde thermique incorporée au bobinage
- interrupteur à bobine manque de tension

2. Elektrischer Anschluss

2.2. Daten

Einphasen-Wechselstrom-Asynchron-

Elektromotor

- Leistungsaufnahme : 1100 W
- Leistungsabgabe : 740 W
- Drehzahl 3000 min⁻¹
- Wärmefühler in der Wicklung
- Motorschutzschalter mit Unterspannungsschutz

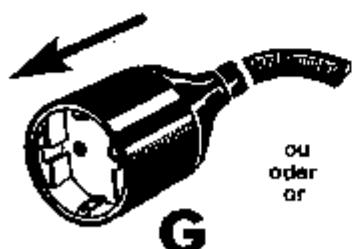
2. electrical connection

2.1. Motor data

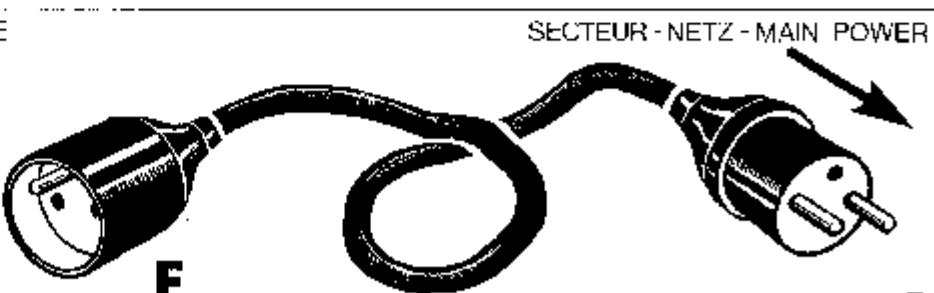
Single phase asynchronous motor

- power consumption: 1100 W
- power output: 740 W
- speed 3000 r.p.m.
- temperature sensor in the windings
- low-voltage motor protection cut-out

MACHINE - MASCHINE - MACHINE



ou
oder
or



SECTEUR - NETZ - MAIN POWER

2.2. Installation électrique

Votre installation devra comprendre :

- fusible ou disjoncteur 10A
- câble 3 conducteurs souples (phase, neutre, terre) section 1,5 mm² muni d'une fiche mâle 10/16A et d'une prise femelle (voir fig. 6 G - F).

2.2. Netzanschluss

Ihr Anschluss muss bestehen aus:

- Sicherung oder Sicherungs-Automat 10A
- 3 Leiter-Kabel (Phase, Nulleiter, Erde) Schnitt pro Leiter 1,5 mm² mit einem 10/16A Netzsteckkontakt entsprechend Pos. G oder F. (Abb. 6) versehen.

2.2. Electrical installation

Your installation will consist of

- fuse or circuit-breaker 10A
- cable 3 core (live, neutral, earth) 1,5 mm² section fitted with a male 10/16A and a female socket (see fig. 6 G - F)

* Pour vos travaux d'affûtage
adressez vous, par exemple, au
Syndicat National des Affûteurs
Français d'Outils Tranchants:
SNAFOT - 30, rue des Chasseurs
Les Forges 88390 DARNIEULLES
Tél.: (29) 82.06.50

- Pour votre sécurité, travaillez toujours avec les protecteurs, vérifier leur état et leur bon fonctionnement.
- Avant la mise en marche, dégager les ouïes de refroidissement du moteur
- Dégager la table-machine
- Travailler avec des outils affûtés: *
- Vérifier le sens de rotation de l'outil
- Vérifier le blocage des écrous et des vis, ainsi que le parallélisme des guides
- L'avance doit être continue, régulière, sans à-coups, moins rapide pour le bois dur ou de forte épaisseur
- Ne jamais lâcher le bois en cours de travail
- Couper le moteur pour toute intervention sur la machine

Für Ihre Sicherheit: Arbeiten Sie immer mit den Schutzvorrichtungen, prüfen Sie regelmässig deren Zustand und Einsatz.

- Vor Ingangsetzen: Prüfen Sie, ob die Erkühlrippen des Motors nicht abgedeckt sind
- Arbeitstisch freihalten
- Mit geschärftem Werkzeug arbeiten
- Die richtige Drehrichtung des Werkzeugs prüfen
- Prüfen Sie die Befestigung aller Schrauben und Muttern, sowie die Parallelität der Anschläge
- Während der Arbeit niemals das Werkstück loslassen
- Motor bei jedem Eingriff auf der Maschine abschalten

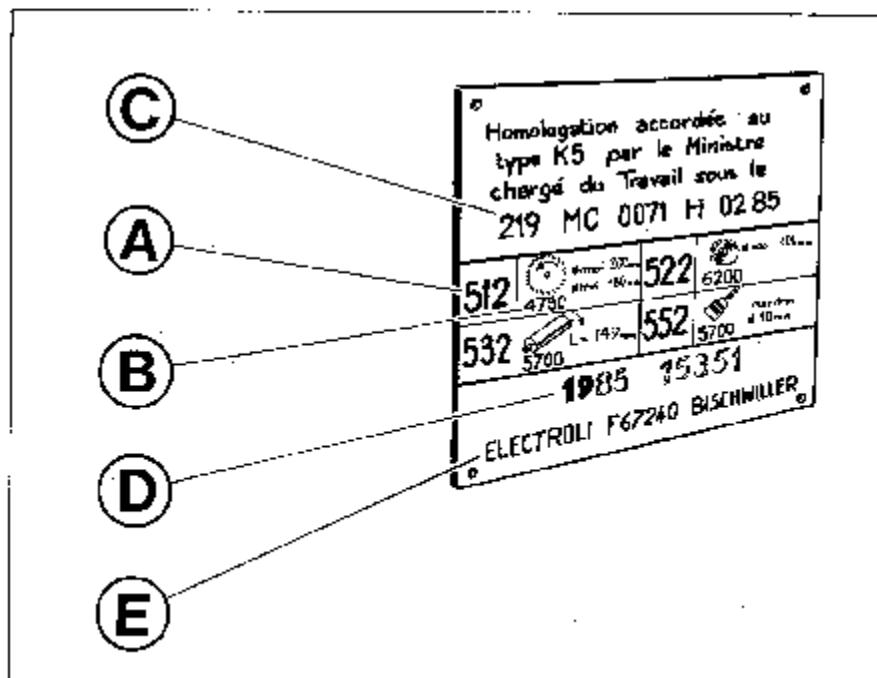
3. recommandations générales

3. Allgemeine Ratschläge

3. a few tips

For your safety, always use the guards when working, check that they are in good condition, and working properly.

- Before starting, check the cooling inlets of the motor
- Release the machine table
- Work with sharp tools
- Check the direction of rotation of the tools
- Check the tightness of the nuts and screws and the guides are set parallel
- Movement must be continuous and regular, with no sudden stoppages, slower for hard or very thick wood
- Never let go of the workpiece during machining
- Turn the motor off when adjusting or checking the machine



La plaque d'identification de la machine porte mention de:

- A N° type de la machine
- B Vitesse de rotation maximale de l'arbre
- C Numéro d'homologation de l'ensemble
- D N° de série
- E Adresse du fabricant

Das Erkennungsschild der Maschine gibt an:

- A Typnummer der Maschine
- B Maximale Drehzahl der Welle
- C Prüfnummer
- D Seriennummer
- E Anschrift des Herstellers

The identification plate of the machine gives:

- A Reference number of the machine
- B Max. speed of the shaft
- C French registration number
- D Serial number
- E Factory address

4. accessoires en option

4. Zusätzlicher Zubehör

4. accessories

Réf. 20 4991 005



Capteurs d'aspiration de sciures et copeaux.

Absaugelemente für Sägemehl und Spänen.

Extractor Hoods for sawdust and shavings.



Réf. 30 2973 005



KITY-Speed : enduit facilitant le glissement du bois sur les tables-machinés

KITY-Speed Gleitmittel für einwandfreies Gleiten des Holzes auf den Maschinentischplatten

KITY-Speed anti-friction and protective agent for trouble-free sliding of the wood on the machine tables

Réf. 30 2716 005



Courroie de recharge 810 x 15

Ersatzriemen 810 x 15

Replacement belt 810 x 15

Réf. 10 0695 005

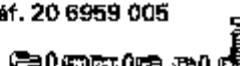


Groupe Aspiration

Absauger

Extractor

Réf. 20 6959 005



Flexible de raccordement

Anschluss-Schlauch

Connecting hose

Réf. 30 6930 005



Sacs récepteurs (lot de 5)

Plastik Abfallsäcke (pro 5 Stück)

Collector bags (packet of 5)

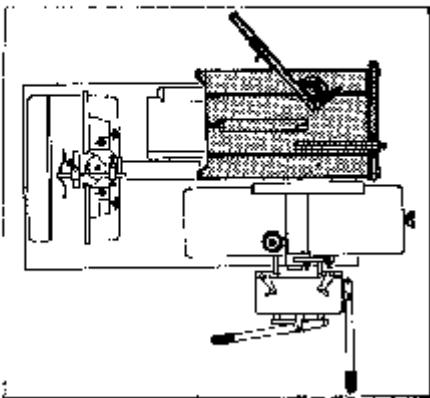
Réf. 30 6939 005



Balai aspirateur

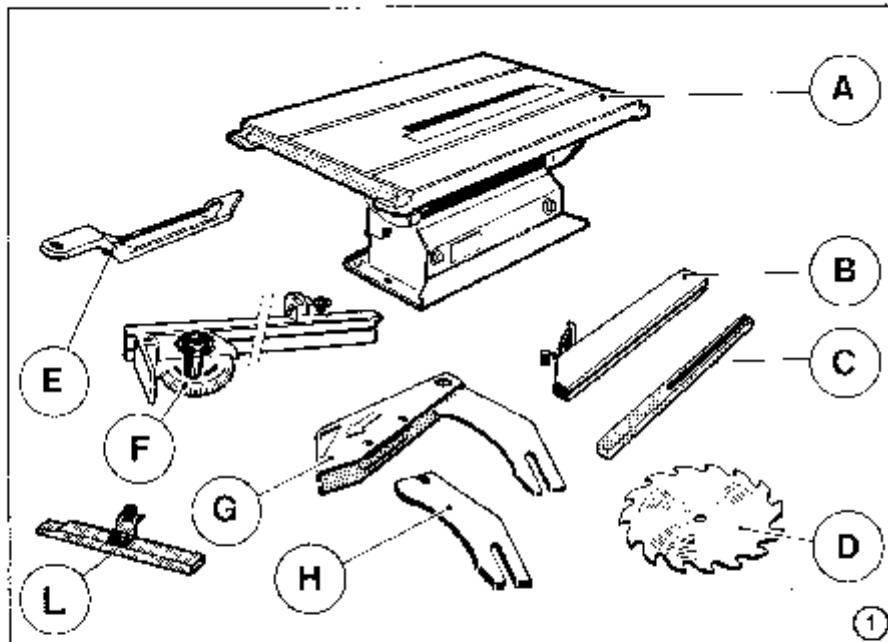
Boden Absaug-Düse

Floor nozzle



K5 512

5. scie circulaire
5. Kreissäge
5. circular saw



5.1. La machine se compose de :
(Fig. 1)

5.1. Die Maschine besteht aus :
(Abb. 1)

5.1. The machine is made up of :
(fig. 1)

- A Table avec plaquette lumière
- B Guide parallèle *
- C Règle support du guide parallèle
- D Lame de scie *
- E Pousoir *
- F Guide d'angle *
- G Protecteur et couteau diviseur *
- H Couteau diviseur ép. 2,4 mm *
- L Contre-guide en bois *

- A Tischplatte mit Tischeinsatz
- B Längsanschlag *
- C Anschlagführungsschiene
- D Sägeblatt *
- E Schiebeleiste *
- F Gehrungsanschlag *
- G Schutzvorrichtung und Spaltkeil *
- H Spaltkeil 2,5 mm dick *
- L Vorsatzlineal *

- A Worktable with sawblade slot
- B Parallel guide *
- C Adjustable support for parallel guide
- D Saw blade *
- E Pusher *
- F Mitre guide *
- G Guard and riving knife *
- H Riving knife thickness 2,5 mm *
- L Contra-guide *

* Ces pièces se trouvent dans le lot «accessoires»

* Diese Teile befinden sich im Satz
"Zubehör"

* These parts are found in the
"accessories"

N.B.: le pousoir G évite le contact des doigts avec la scie ou l'outil lors du travail de pièces étroites à la scie ou à la toupie.

Achtung: Die Schiebeleiste G verhindert das Berühren des Sägeblattes oder des Werkzeugs mit den Fingern während des Sägens oder FräSENS schmaler Werkstücke.

N.B.: the pusher G prevents contact of the fingers with the saw or the tool when working narrow pieces with the saw or with the spindle moulder

5.2. Accessoires en option



Lames de scie
Voir pages 18 et 19

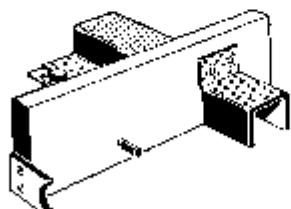
5.2. Zubehör

Kreissägeblätter
Siehe Seite 18 und 19

5.2. Accessories

Saw Blades
See page 18 and 19

Réf. 20 2103 005

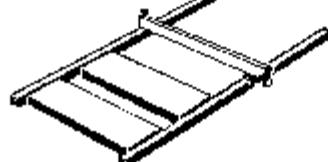


Dispositif à tenonner
* livré avec plaque fente large et bagues oscillantes

Zinkvorrichtung
* mit breitem Tischeinsatz und Wanknutscheiben geliefert.

Tenoning device
* complete with wide-slotted plate and wobble rings

Réf. 20 2172 005



Reftonges de table avec guide parallèle de 625 mm.

Tischverlängerung mit Parallelanschlag von 625 mm

Extension Table
with (625 mm) parallel guide

Réf. 30 2151 005



Tiers-point pour affûter les lames de scie circulaire

Dreikantfeile zum Schärfen des Sägeblattes

Triangular file
for sharpening circular saw blades

Réf. 30 2161 005



Tourne à gauche pour avoyer les lames de scie circulaire

Schränkeisen zum Schränken des Sägeblattes

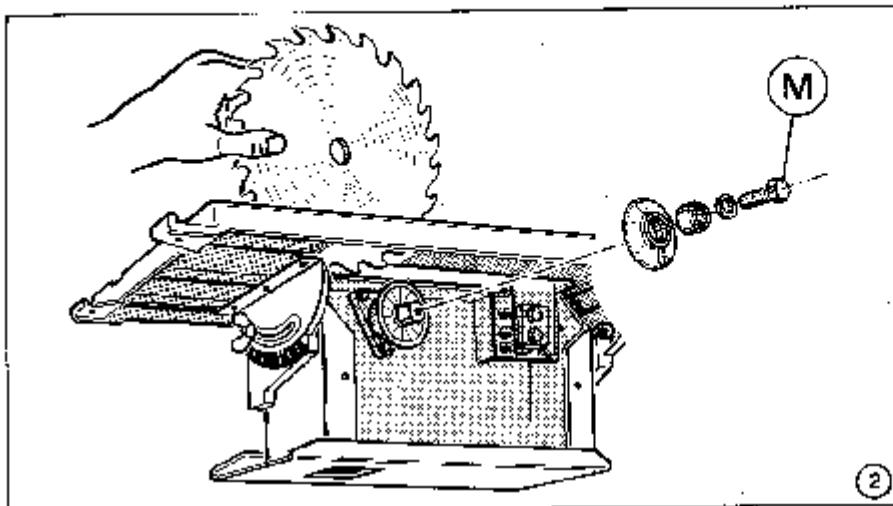
Saw-set
for setting circular saw blades



Capteur d'aspiration de copeaux

Späne- und Sägemehl-Absaug-Element

Extractor coupling
for Dust Extractor



Enlever la tôle de protection sous la table. Retirer le couvercle lumière.

Retenir l'arbre côté poulie avec une clé 6 pans de 6 mm et dévisser la vis (M) en bout d'arbre avec une clé de 13 mm (fig. 2).

Retirer la rotule et le flasque (au remontage, nettoyer les faces d'appui). Monter la lame suivant fig. 2, en veillant à l'orientation des dents. Remettre en place les pièces de serrage.

Schutzblech unter dem Maschinentisch abnehmen. Tischeinsatz abnehmen.

Welle auf der Riemenscheibenseite mit Innensechskantschlüssel (6 mm) blockieren und Blattbefestigungsschraube (M) abschrauben (13 mm Steckschlüssel) (Abb. 2). Kugelring und Flansche herausnehmen (beim Aufmontieren Kontaktflächen reinigen). Sägeblatt (Abb. 2) aufmontieren, dabei auf die Zahnrichtung achten. Spannteile wieder einbauen.

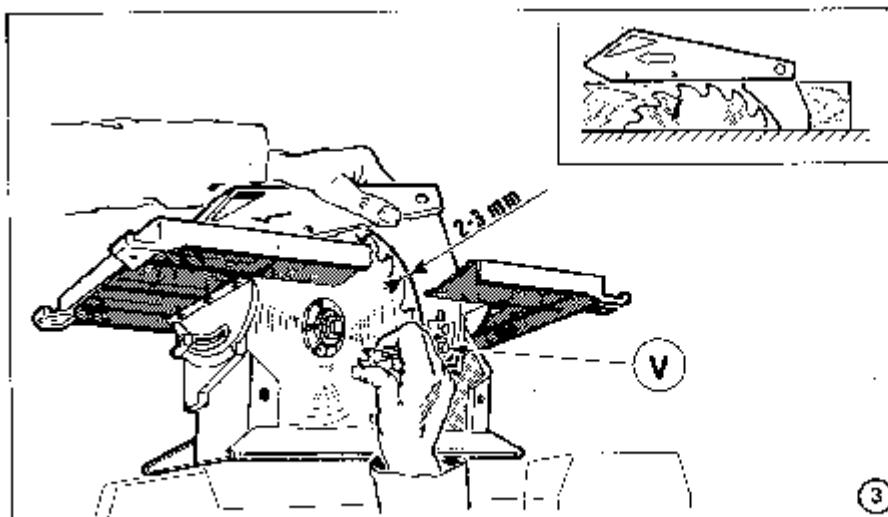
5.3. Montage de la lame

5.3. Aufmontieren des Sägeblatts

5.3. Fitting of the blade

Lift off the protective cover, easing it under the table. Remove the plate insert. Hold the shaft on the pulley side with a 6 mm hexagonal spanner and loosen the screw (M) at the base of the shaft with a 13 mm spanner (fig. 2).

Take out the conical washer and the cheek (when pulling them back, clean the supporting surfaces). Insert the blade as in fig. 2 making sure that the teeth point in the right direction. Put the fixing pieces back into place.



Débloquer le couteau diviseur (2 vis - fig. 3).

Approcher le couteau diviseur jusqu'à quelques mm de la lame et rebloquer les vis.

Remettre en place le couvercle lumière et la tôle de protection.

La hauteur de l'ensemble protecteur couteau diviseur doit être réglée pour permettre le libre passage du bois. (médallion - fig. 3).

Le couteau diviseur évite le resserrage du bois sur la lame et empêche le rejet brutal de la pièce vers l'opérateur.

Pour un travail avec la lame de scie au carbure, monter le couteau diviseur épais. 2,5 mm sans démonter les plaquettes de serrage.

Schrauben (V - Abb. 3) des Spaltkeils lockern.

Abstand von einigen mm zwischen Spaltkeil und Sägeblatt einhalten und Schrauben wieder blockieren. Tischeinsatz und Schutzblech anbringen.

Die Höhe der Schutzkappe und des Spaltkeils muss so eingestellt werden, dass man das Holz reibungslos durchschieben kann (Abb. 3).

Der Spaltkeil verhindert das Klemmen des Holzes am Sägeblatt und den Rückschlag des Werkstücks.

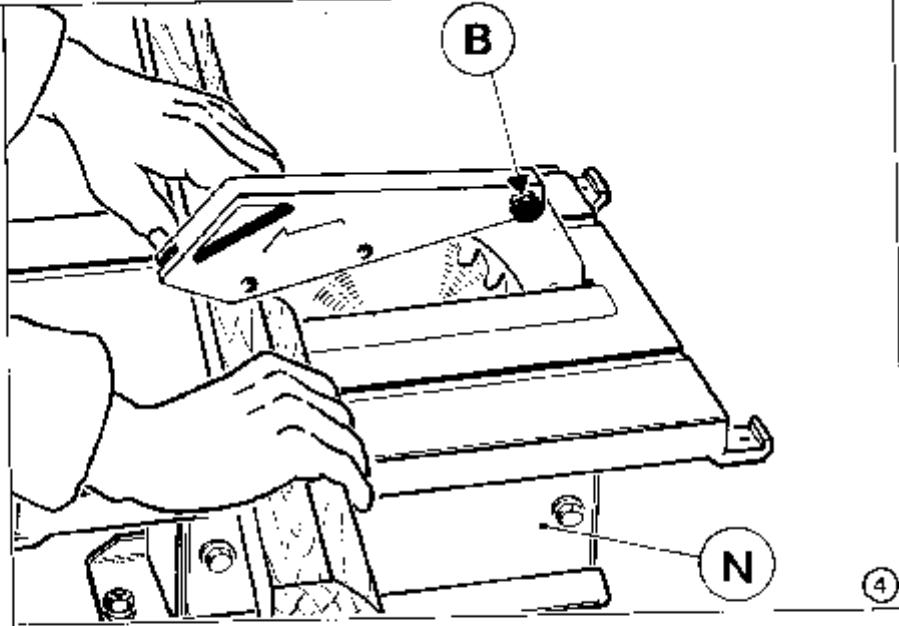
5.4. Montage et réglage du couteau diviseur

5.4. Einstellen des Spaltkeils

5.4. Fitting of the riving knife

Unclamp the riving knife (2 screws) (V - fig. 3).

To work with maximum efficacy, its ridge should follow the line of the saw blades as closely as possible. Tighten the two locking screws. Put the plate insert and the protective sasing back in place. The height of the riving knife protection section should be adjusted so as to allow the wood a clear passage (inset fig. 3). The riving knife prevents the wood from jamming against the blade and shooting forward at the operators.



Régler la hauteur du protecteur au ras de la pièce à scier.
Le bouton B sert à le bloquer en position.

Le protecteur empêche tout contact accidentel avec la lame au-dessus de la table, la tôle de protection (N - fig. 4) évite le contact sous la table.

Die Höhe der Schutzkappe nach Holzdicke so einstellen, dass sie scharf über dem Holz steht.
Der Knopf (B) dient zur Befestigung der Schutzkappe.

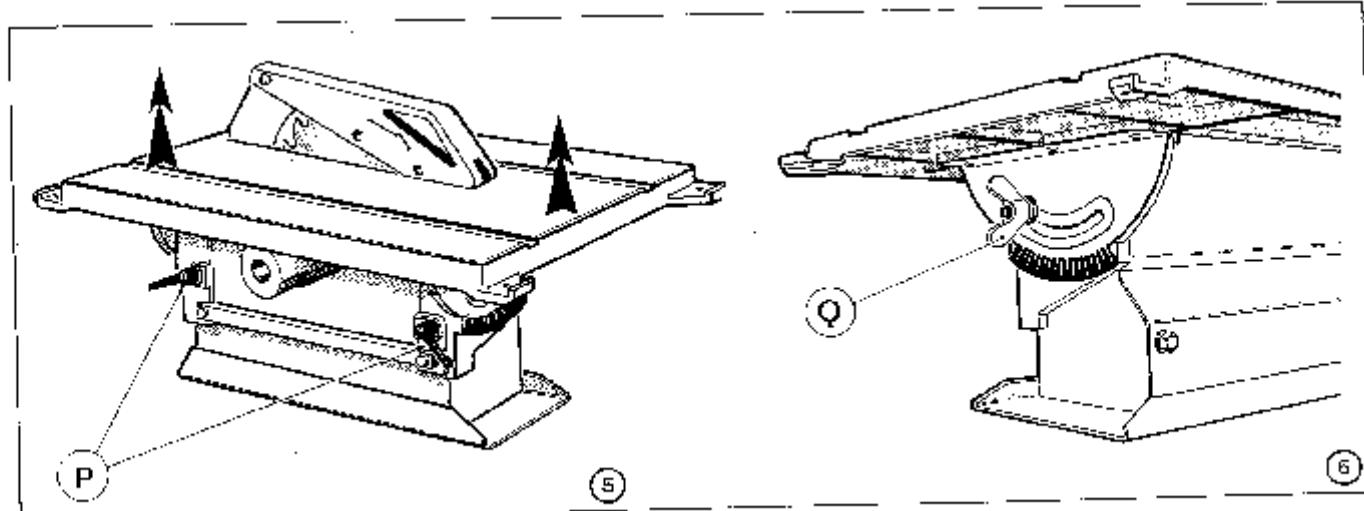
Die Schutzkappe verhindert ein gefährliches Berühren des Sägeblatts über und das Schutzblech (N - Abb. 4) unter dem Maschinentisch.

5.5. Utilisation et fonctionnement des protecteurs 5.5. Benützung u. Inbetriebnahme der Schutzvorrichtung 5.5. Use and function of the guards

Adjust the height of the guard to the level of the work piece.

Button B clamps it in position.

The protective guard prevents any accidental contact with the blade above the table, the protective casing (N - fig. 4) prevents contact under the table.



5.6. Réglage de la hauteur de coupe

Desserrer les 2 poignées indexables (P) côté poulie (fig. 5).
Monter ou descendre la table suivant flèches (fig. 5).
Rebloquer les poignées.

5.6. Einstellen der Schnitthöhe

Die zwei Klemmhebel (P) auf der Riemenscheibenseite lockern (Abb. 5), nach oben oder nach unten verstetzen.

5.6. Adjusting the depth of the cut

Unscrew the two nuts (P) on the pulley side (fig. 5).
Raise or lower the table according to the arrows (fig. 5).
Retighten the wing nuts.

5.7. Inclinaison de la table machine

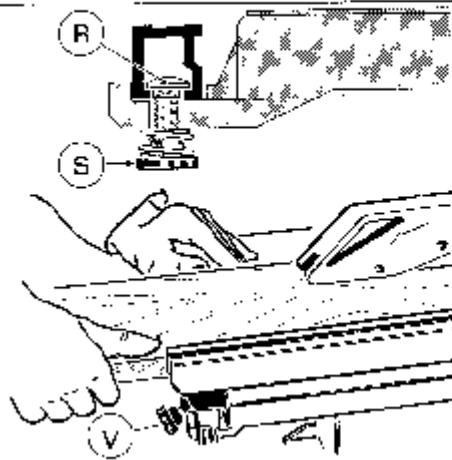
Desserrer les écrous à oreilles (Q) (fig. 6).
Faire pivoter la table à l'angle voulu (voir secteur gradué) et rebloquer.

5.7. Schrägstellen der Maschinentischplatte

Flügelmuttern (Q - Abb. 6) lockern.
Den Tisch in die gewünschte Schräglage nach der Skala einstellen.
Flügelmuttern anziehen.

5.7. Tilting the machine table

Loosen the wing-nuts (Q - fig. 6).
Make the table pivot to the required angle (see the measuring scale) and tighten screws.



5.8. Guide parallèle et support guide

Glisser le profilé support de guide sous les têtes des vis (R) (sans les retirer) et serrer les écrous (S).

Le guide doit être bien parallèle à la lame (fig. 7) pour éviter de bloquer le bois contre la lame.

Les 2 vis (C) permettent le réglage éventuel du profil guide (A - fig. 8).

Le guide parallèle peut être monté à droite ou à gauche de la lame.

Pour obtenir un meilleur guidage des pièces hautes et étroites (travail sur le chant), il est possible de fixer une rehausse sur le profil guide.

Utiliser à cet effet une planchette bien dégauchie et la fixer suivant fig. 8, au moyen de vis (H - 6 x 30). La surface d'appui de la planchette doit être rigoureusement parallèle à celle du guide.

5.8. Parallelanschlag und Führungsschiene

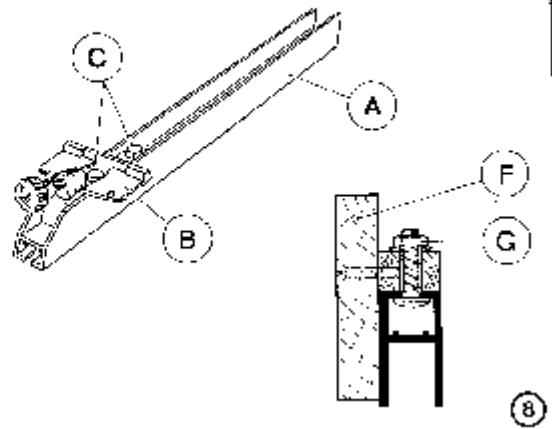
Führungsschiene mit der Öffnung unter den TIXIT-Schraubenkopf (R) einschieben (ohne sie abzunehmen) und Rändelmutter (S) anziehen.

Die Führung muss parallel zum Blatt sein (Abb. 7). Dadurch wird verhindert dass sich das Holz gegen das Blatt klammert und die Maschine blockiert.

Die zwei Schrauben (C) erlauben die mögliche Einstellung des Führungsprofils (A - Abb. 8).

Der Längsanschlag kann rechts oder links vom Sägeblatt montiert werden.

Um die Führung von schmalen Werkstücken in senkrechter Stellung zu erleichtern (Hochkantarbeit), kann man das Profil des Anschlags mit einer Holzgarnitur erhöhen. Hierzu ein gut abgerichtetes Hartholzstück am Profil mit Schrauben (G - Ø6 x 30) befestigen. Die Auflagefläche der Garnitur muss absolut parallel zum Anschlag sein.



5.8. Rip fence and its bracket

Slip the bracket under the TIXIT screw heads (R) (without removing them) and tighten the nuts (S).

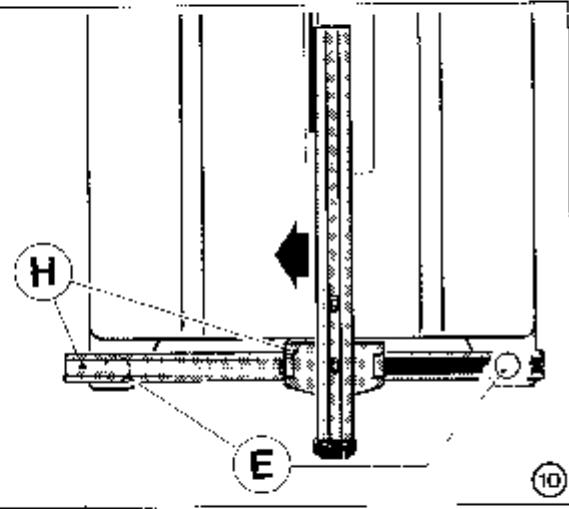
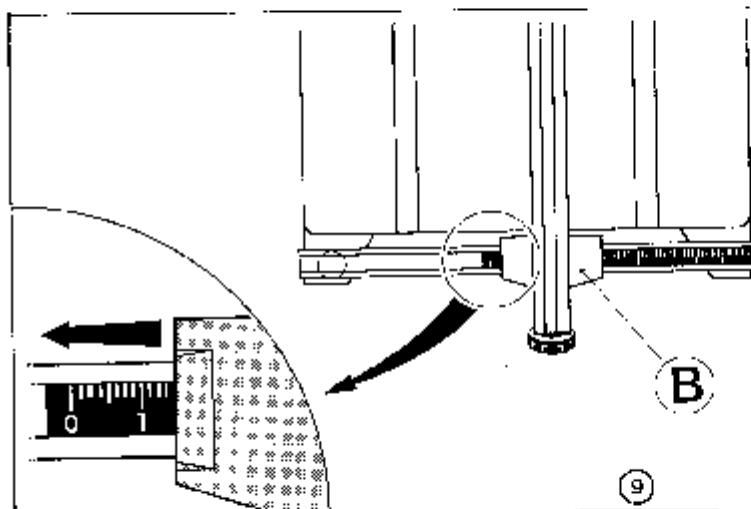
The fence should be absolutely parallel with the blade (fig. 7). Otherwise, the wood would be jammed against the blade.

The two screws (C) allow the setting of the fence (A - fig. 8) if necessary.

The fence can be placed to the right or to the left of the blade.

To obtain a better alignment of high narrow pieces (edge working) fix a higher piece of wood to the side of the fence.

For this purpose use a well planed board and fix it with a screw (G - fig. 8). The bearing surface of the board must be absolutely parallel to that of the fence.



5.9. Réglage pour la lecture de la graduation

Serrer le guide (B) en position «0» (fig. 9).

Glisser l'ensemble guide (B) et support de guide (D) vers la lame (fig. 10).

Bloquer avec les 2 écrous moletés (E).

5.9. Null-Einstellung der Führungsschiene

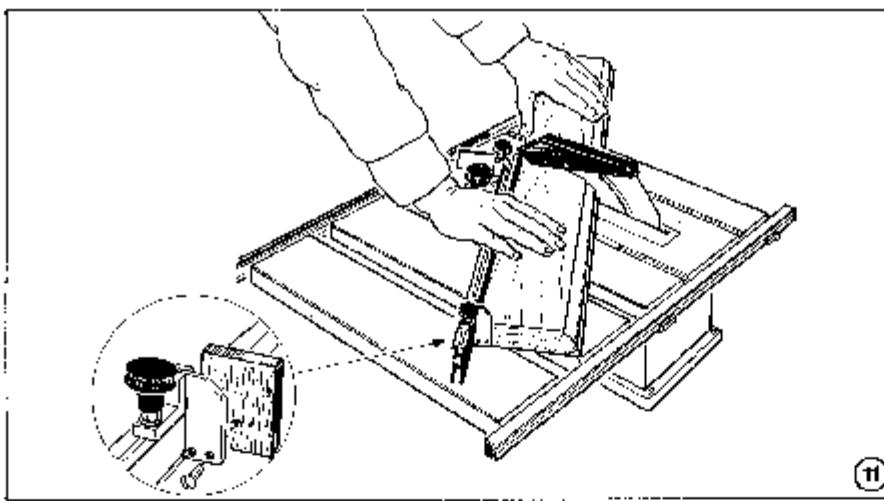
Den Längsanschlag (B) auf Stellung «0» festkommern (Abb. 9).

Anschlag (B) mit Führungsschiene (D) gegen das Sägeblatt schieben (Abb. 10). Die zwei Rändelmuttern (E) anziehen.

5.9. Adjustment for reading the scale

Tighten the fence (B) firmly at the «0» position (fig. 9).

Slide the whole fence (B) and the fence bracket (D) towards the blade (fig. 10). Lock with the two millend nuts (E).



Le guide d'angle peut être monté à droite ou à gauche de la lame. Il permet des coupes précises entre 45 et 90°.

La butée de longueur permet la coupe en série de planches de même longueur (fig. 11).

Les deux trous de la butée de longueur servent à fixer une cale-butée de forme spéciale adaptée au travail à effectuer (médaillon fig. 11).

Der Gehrungsanschlag kann rechts oder links vom Sägeblatt montiert werden. Er erlaubt die genaue Ausführung von Schnitten zwischen 45° und 90°. Die Ablängvorrichtung erlaubt die serienmäßige Ausführung von Schnitten auf die gleiche Länge (Abb. 11).

Die zwei Löcher der Ablängvorrichtung ermöglichen die Befestigung eines Spezial-Anschlages (für gewisse Bearbeitungen vorgesehen). Siehe Abb. 11.

5.10. Guide d'angle

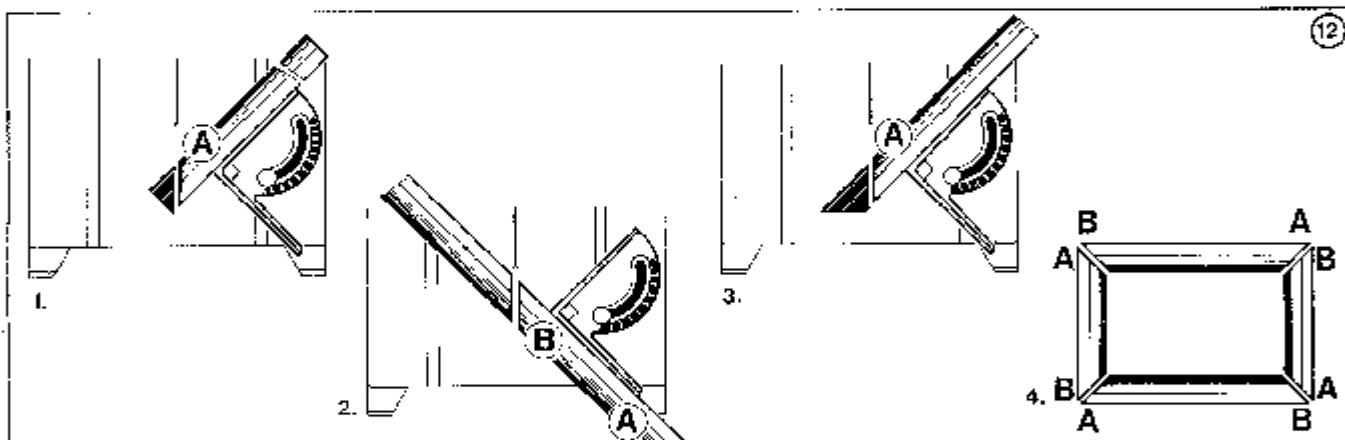
5.10. Gehrungsanschlag

5.10. Mitre guide

The mitre guide can be mounted to the right or to the left of the blade. It allows accurate cuts between 45° and 90°.

The stop allows repeat cutting of the same length (fig. 11).

The two holes in the stop serve to attach small wood block for protection (inset fig. 11).



Les deux faces d'appui du guide sont usinées à 90° ce qui permet la réalisation d'assemblages rigoureusement d'équerre.

Exemple de coupe pour l'assemblage d'un cadre (fig. 12):

- 1) découpe de l'angle (A)
- 2) découpe de l'angle (B)

Sans modifier le réglage, procéder de la même façon pour les autres côtés du cadre. Même si l'y avait un manque de précision dans le réglage du guide, l'angle d'assemblage sera toujours de 90°.

Par exemple : 44° au lieu de 45°

l'angle (A) aurait donc 44°
l'angle (B) aurait donc 46°

soit au total un angle d'assemblage de 90° (44 + 46).

Die zwei äusseren Anschläge sind genau im Winkel von 90° und erlauben daher sehr genaue Gehrungsschnitte.

Zum Beispiel für einen Rahmenzusammenbau (Abb. 12):

- 1) Schnitt des Winkels (A)
- 2) Schnitt des Winkels (B)

Ohne jede Umstellung und auf die gleiche Art können die anderen Teile des Rahmens geschnitten werden. Wenn man auf diese Weise vorgeht, erhält man, selbst wenn der Winkel nicht ganz präzise eingestellt sein sollte, einen Rahmenwinkel von 90°.

Zum Beispiel: der Gehrungswinkel ist auf 44° anstatt 45° eingestellt

der Winkel (A) hat eben 44°
der Winkel (B) bekommt 46°
zusammen also 90°

The two bearing faces of the guide have been machined at 90° so that perfect right angle joints can be made.

How to produce a picture frame (fig. 12):

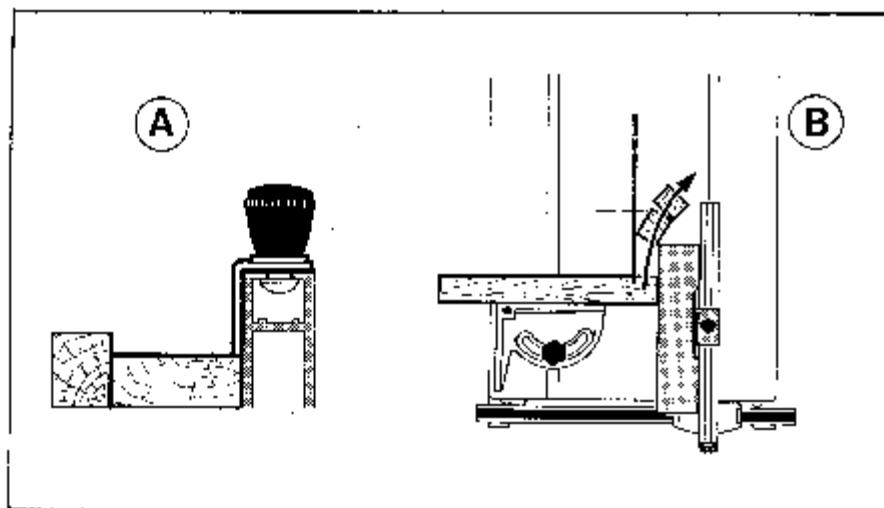
- 1) cutting of angle (A)
- 2) cutting of angle (B)

Without altering the setting proceed in the same way with the other angles of the frame. Even if there is a lack of precision in the setting of the guide, a right angle joint will always be produced.

For instance: 44° instead of 45°

Angle (A) will be 44°
Angle (B) will be 46°

Together an angle of 90°



Le contre-guide se fixe sur le guide parallèle et permet la manipulation aisée de pièces étroites (fig. A) et le dégagement de pièces courtes (fig. B).

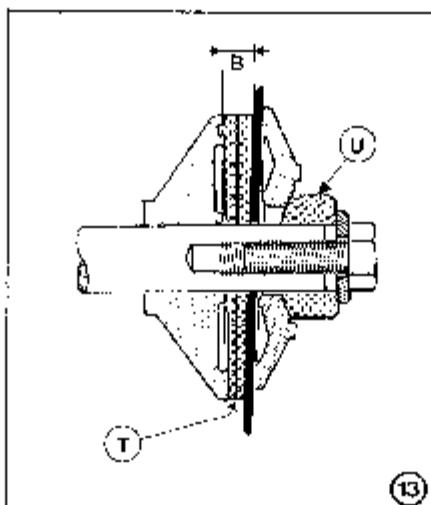
Das Vorsatzlineal wird auf Längsanschlag befestigt und erleichtert daher das Bearbeiten schmaler (Abb. A) und das freie Auswelchen (Abb. B) kurzer Werkstücke nach dem Schnitt.

Contre-guide en bois

Vorsatzlineal

Contra-guide

The contra-guide should be fixed to the parallel guide to ensure short or narrow pieces of wood are handled safely. For narrow pieces (fig. A), for short pieces (fig. B).



Pour la choix de la lame, voir tableau d'utilisation pages 18-19.
Démonter l'ensemble «protecteur - couteau diviseur».
Monter les 2 rondelles coniques (T) suivant fig. 13.

L'angle B (fig. 13) est variable suivant la position des rondelles coniques entre elles (graduations). On modifie l'amplitude des oscillations en faisant varier la position des rondelles.

Monter la lame, le flasque, la rotule (U) (partie bombée s'emboitant dans le flasque), la rondelle et la vis, et bloquer. Monter le couvercle-lumière à fente large.

5.11. Dispositif oscillant (fait partie du dispositif à tenonner)

5.11. Wanknutvorrichtung (gehört zur Zinkvorrichtung)

5.11. Wobble saw (part of tenoning device)

Für die Wahl des Blatts: siehe Anwendungstabelle (Seite 18-19). Spaltkeil mit Schutzkappe abmontieren. Die zwei konischen Scheiben (T) nach Abb. 13 montieren.

Beim Drehen der konischen Einstellscheiben verändert sich der Winkel B (Markierung am Scheibenrand). Die Nutenbreite resultiert also aus der Einstellung der Scheiben.
Sägeblatt auflösen, anschliessend Flansche und Kugelring (U), (der gewölbte Teil passt genau in die Flansche). Schraube (mit Unterlegplatte) anziehen. Den Tischeinsatz mit breitem Schlitz einsetzen.

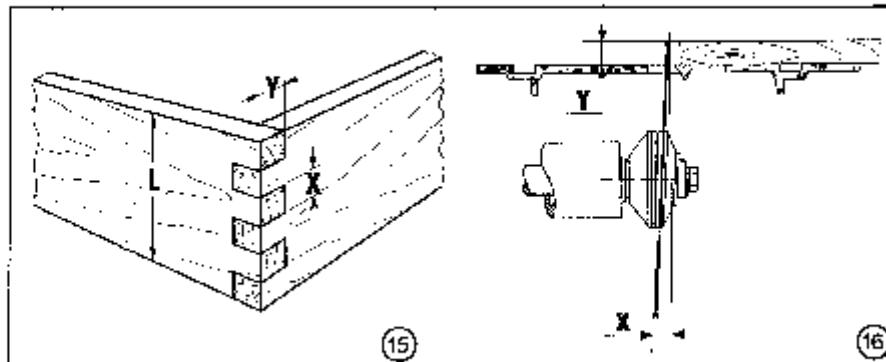
For the choice of blade, see table of uses, page 18-19.

Dismantle the "dividing knife guard" assembly.

Insert the two tapered washers (T) see fig.13).

The angle B (fig. 13) will vary according to the way in which the washers are put together (graduations). The width of the cut can be modified by changing the position of the washers. Replace the blade, the cheek, the conical washer (U) (the rounded part fitting into the cheek), the washer and the screw and tighten up. Fit the table insert with the broad slot.

accessoires en option Zubehör accessories



Ce dispositif utilisé avec le guide d'angle sur la scie circulaire, permet l'assemblage par une série de tenons et de rainures (fig. 15).

Monter la lame Ø 160 en oscillante (fig. 16). Choisir la largeur de la rainure (X) en fonction de la largeur (L) des planches à assembler (fig. 15).

X = 5 à 8 mm pour largeur L inférieure à 50 mm

X = 8 mm et plus pour largeur L supérieure à 50 mm.

Monter le couvercle-lumière à fente large.

Régler le dépassement (Y) de la lame à la même hauteur que l'épaisseur des planches (fig. 16), resserrer les poignées indexables de la table.

Diese Vorrichtung wird mit dem Gehrungsanschlag auf der Kreissäge verwendet und erlaubt das serienmäßige Zusammenzinken (Abb. 15).

Sägeblatt Ø 160 mm als Wanknätsäge montieren (Abb. 16). Die Nutbreite (X) festlegen, indem man auf die Breite (L) der Bretter achtet.

X = 5 bis 8 mm für Breite L unter 50 mm

X = 8 mm und mehr für Breite L über 50 mm

Tischeinsatz für breiten Schlitz einsetzen.

Die Blatthöhe (Y) so einstellen, dass sie mit der Dicke des Werkstücks übereinstimmt (Abb. 16). Tisch mit Klemmhebel blockieren.

5.12. Dispositif à tenonner

5.12. Zinkvorrichtung

5.12. Comb jointer

This device used in conjunction with the mitre guide on the circular saw, allows you to make joints by a series of tenons and grooves (fig. 15).

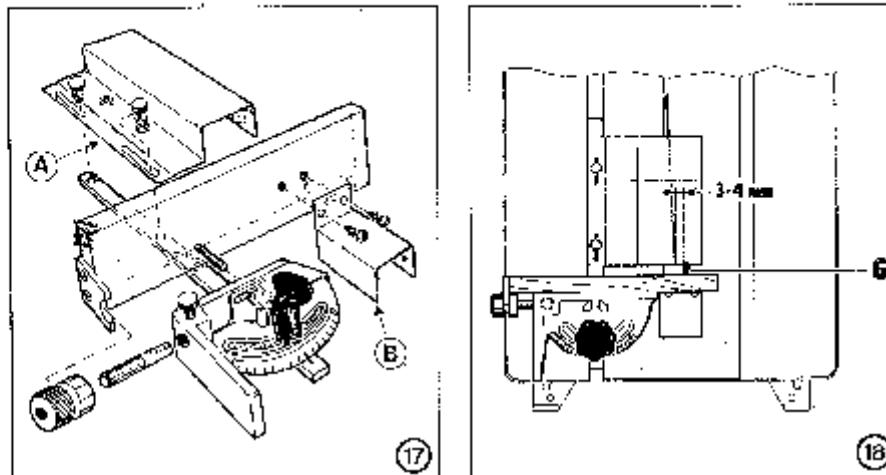
Insert the blade (150 diam.) with the wobble attachment (fig. 16) select the width of groove (X) according to the breadth (L) of the pieces to be joined (fig. 15).

X = 5 to 8 mm for a breadth L of less than 50 mm

X = 8 mm or more for a breadth L of more than 50 mm

Fix on the safety plate with the wide aperture.

Adjust the position of blade so that the amount by which it protrudes (Y) is the same as the thickness of the boards (fig. 16). Tighten the locking screws of the table. Fix the comb jointer to the mitre guide set at 90° (fig. 17).



Fixer le dispositif à tenonner au guide d'angle réglé à 90° (fig. 17).

Placer l'ensemble sur la table-machine (machine à l'arrêt - fig. 18).

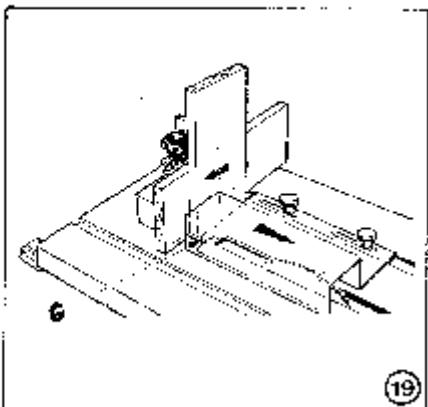
Régler le dispositif pour avoir un espace de 3 à 4 mm entre la butée G et la lame (maximum vers la droite) (fig. 18).

Zinkvorrichtung an dem auf 90° eingestellten Gehrungsanschlag befestigen (Abb. 17). Das ganze bei stillstehender Maschine auf den Maschinentisch aufsetzen und die Vorrichtung so einstellen, dass ein Abstand von 3 bis 4 mm zwischen Anschlag (G) und Blatt (maximale Schrägstellung nach rechts) besteht (Abb. 18).

Réglage du dispositif (fig. 18)
Einstellen der Vorrichtung (Abb. 18)
The adjustment of the device (fig. 18)

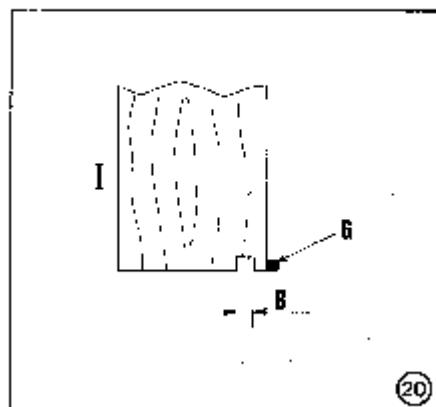
Place the whole assembly on the machine table (with the machine switched off) (fig. 18).

Adjust the device so that there is a gap of 3 to 4 mm between the thrust block (G) and the blade (measured at the part where the blade is nearest to the block) (fig. 18).



Avec une chute de planche de même essence que les planches à assembler, coupée d'équerre, qu'on utilise comme gabarit, faire une première rainure (fig. 19-20).

Appliquer la planche verticalement sur la table, contre le guide et la butée (G), (fig. 19).

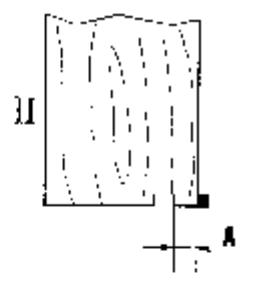


Mit einem im Winkel geschnittenen Abfallbrett (gleiche Holzart), das man als Lebze benutzt, die erste Nute fertigen (Abb. 19 - 20).

Das Werkstück hochkant stellen und gegen die Anschlagführung G drücken (Abb. 19).

Use square waste piece of wood as a test, of the same type as that to be joined. Make a first groove (fig. 19-20).

Place the board vertically on the table against the guide and the thrust block (G) (fig. 19).



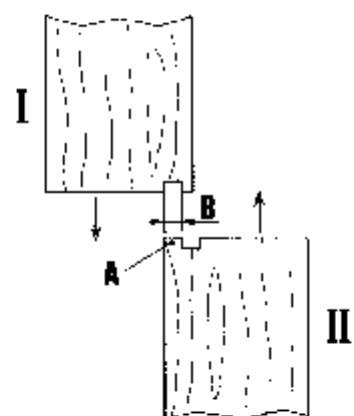
(21)

Avec une deuxième chute de planche, faire une rainure pour obtenir le tenon A (fig. 21) qui doit être légèrement plus fort que la rainure (B) (fig. 20), à cet effet, déplacer le dispositif vers la droite. Réduire progressivement ce tenon A en agissant sur le bouton moleté pour déplacer le dispositif vers la gauche. Le tenon doit s'emboîter sans forcer dans la rainure B de la première planche (fig. 22).

La dimension A ainsi réduite doit être égale à la dimension B.

Mit einem zweiten Abfallbrett eine Nute herstellen, um den Zapfen (A) (Abb. 21) zu bekommen; dieser soll etwas stärker als die Nute (B) sein (Abb. 20). Um dies zu erreichen, muss die Vorrichtung nach rechts verstellt werden. Die Stärke des Zapfens (A) kann progressiv verringert werden, wenn man den gerändelten Kopf so betätigt, dass die Vorrichtung sich langsam nach links bewegt. Der Zapfen muss genau in die Nute (B) des ersten Bretts passen (Abb. 22).

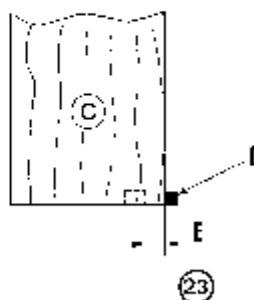
Die Abmessung (A) muss also genau mit der Abmessung (B) übereinstimmen.



(22)

With a second spare piece, make a groove which will produce tenon A (fig. 21) which should be a very little larger than the groove B (fig. 21), move the device towards the right in order to achieve this; Gradually reduce this tenon A by means of the milled knob which moves the device towards the left. The tenon should fit into the groove (B) of the first board without any pressure being required (fig. 22).

The dimension of A should equal that of B when it has been thus reduced.

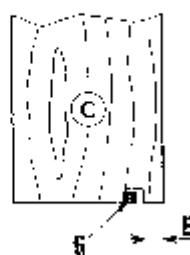


Exécution d'un assemblage

L'ensemble ainsi réglé, serrer à fond l'écrou de fixation du dispositif sur le guide d'angle.
Les planches à assembler doivent être bien d'équerre.

Pour réaliser le premier tenon E (fig. 23) pousser l'ensemble vers la lame avec une avance modérée. Voir la suite des opérations (fig. 24 - 25).
G = butée du dispositif.

Selon la largeur de la planche, le dernier tenon (ou rainure) peut avoir une largeur inférieure aux autres.



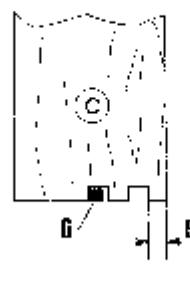
Ausführung der Verzahnung

Nach so beendeter Einstellung die Befestigungsschraube gut anziehen. Die zusammenzufügenden Werkstücke müssen genau winklig sein.

Beim Herstellen des ersten Zapfens E (Abb. 23) muss darauf geachtet werden, dass der Vorschub zum Sägeblatt langsam erfolgt. Für die folgenden Arbeitsgänge verfahren man nach Abb. 24 - 25.
G = Anschlag der Vorrichtung.

Je nach Breite des Bretts kann die Stärke des letzten Zapfens (oder Nute) verringert werden.

(24)



Making a joint

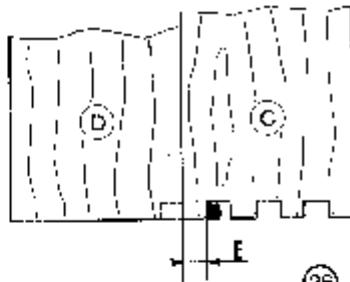
When the device has been adjusted, tighten the locking screw which attaches the tenoning device to the mitre guide.

The board to be joined should be well and truly square.

To produce the first tenon E (fig. 23), push the section towards the blade very slowly. See the rest of the operation in figs 24 - 25.

G = the thrust block on the tenoning device.

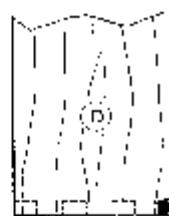
Depending upon the width of the board the last tenon (or groove) can be narrower than the others.



Pour réaliser la première rainure de la deuxième planche D (fig. 26) servant à l'assemblage, se servir du premier tenon E de la planche C comme butée, (fig. 26) puis procéder suivant fig. 27-28.

Si l'assemblage des planches s'avère trop dur, déplacer le dispositif vers la gauche en dévissant l'écrou gradué, et réduire ainsi chaque tenon à la dimension nécessaire.

Une graduation = 1/10 de mm



(27)

Beim Herstellen der ersten Nute im zweiten Brett, das für den Zusammenbau bestimmt ist, dient der Zapfen (E) des ersten Brettes (C) als Anschlag (Abb. 26), anschliessend arbeitet man weiter nach Abb. 27 und 28.

Falls das ineinanderfügen etwas schwer gehen sollte, verschiebe man die Vorrichtung nach links, in dem man die Mutter mit Masseinstellung aufdreht und somit die Zapfenstärke verringert.
Die Einteilung entspricht 1/10mm.



(28)

To produce the first groove on the second board D (fig. 26) which will make the joint, use the first tenon E on board C as a thrust block (fig. 26), then continue as in figs 27 - 28.

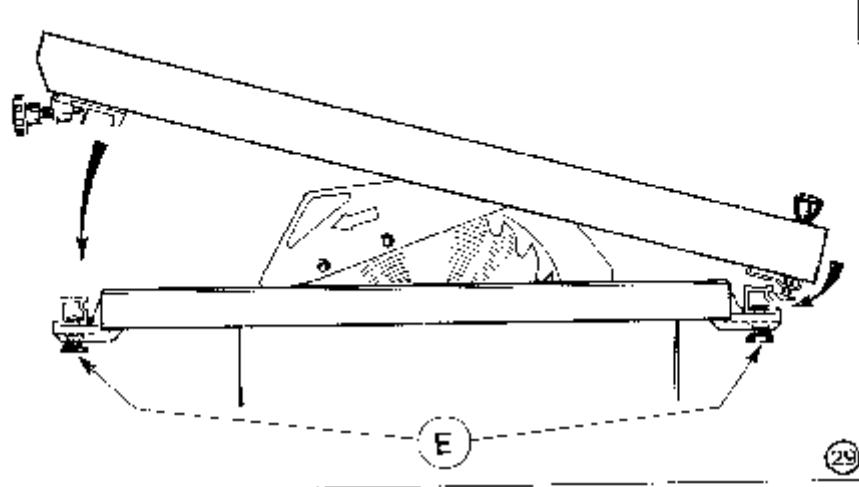
If the joint proves to be too stiff, move the device to the left by undoing the graduated measuring screw, and thus reduced each tenon to the necessary size.

One graduation = 1/10 mm

Important: Lors du premier travail avec le dispositif à tenonner, le bois servant de guide d'appui est obligatoirement découpé de la même importance que la rainure effectuée. De ce fait, lors de tenonnages ultérieurs, pour obtenir des coupes propres et sans éclats à la sortie de la lame, il est recommandé de placer entre le guide d'appui et la pièce à travailler une planchette quelconque.

Wichtig: Bei der ersten Arbeit, die mit der Zinkvorrichtung ausgeführt wird, wird das als Anschlag dienende Holz auf die Breite der Nute ausgeschnitten. Um bei späteren Arbeiten saubere und splitterfreie Ausschnitte zu erhalten, empfehlen wir, ein Brett zwischen Werkstück und Anschlag zu klemmen.

Important: When the tenoning device is used for the first time the wood acting as support guide will be cut at the same time as the work piece. Therefore, for subsequent tenons, we recommend that an odd piece of wood be placed between the work and the support guide, so that clean cuts can be made and splitting can be avoided as the blade is withdrawn.



Introduire les profils supports de guide par leur ouverture sous la tête des vis TIXIT et serrer les écrous moletés (E).

Monter obligatoirement le support de guide arrière, la rainure vers l'extérieur.

Le guide parallèle long peut se monter du part et d'autre de la lame avec ou sans rallonges de table.

Montage du guide long. (fig. 29)

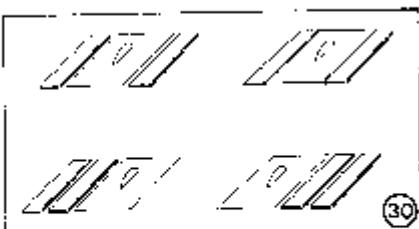
- 1) Accrocher la partie arrière du guide dans la rainure du profil
- 2) Positionner l'avant suivant la largeur à scier
- 3) Bloquer l'avant sur le profil
- 4) Bloquer l'arrière du guide

Anschlagführungsschiene mit der Öffnung unter den TIXIT-Schraubenkopf einschieben und Rändelmutter anziehen, dabei die hintere Anschlagführungsschiene unbedingt so montieren, dass die Falz nach aussen gerichtet ist.

Der Längsanschlag kann rechts und links vom Sägeblatt montiert werden mit oder ohne Zusatztischen.

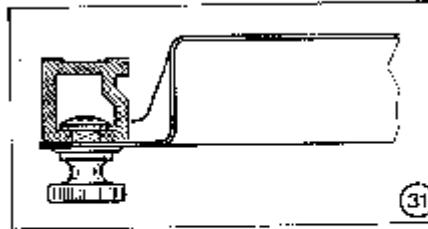
Montieren des langen Anschlags (Abb. 29)

- 1) Zuerst die hintere Befestigung am Längsanschlag einhängen, ohne sie jedoch fest zu klemmen
- 2) Auf die vordere Anschlagsschiene je nach Sägebreite aufsetzen.
- 3) In gewünschter Stellung blockieren
- 4) Ausschliessend erst die hintere Befestigung festklemmen



Ces rallonges augmentent la surface de travail. Voir possibilités de montage fig. 30.

Leurs vis de fixation s'engagent facilement dans la rainure des supports de guide (fig. 31).



Mit den zusätzlichen Tischen kann die Tischfläche bedeutend vergrössert werden. Auf der Abb. 30 sind die Montagemöglichkeiten dargestellt.
Zum Befestigen der Zusatztische den Kopf der Spezialschrauben in die Öffnung der Anschlagführungsschienen einführen und blockieren (Abb. 31).

5.13. Guide parallèle long avec ses 2 supports et rallonges de table

5.13. Langer Parallelanschlag und Zusatztische

5.13. Long parallel guide and table extension

Slip the brackets under the TIXIT screw heads and tighten the milled nuts (E - fig. 29).

The rear bracket must be mounted with the groove on the outside.

The long parallel fence can be placed on either side of the blade with or without the table extensions.

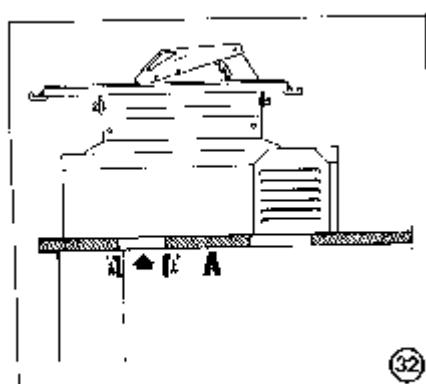
Mounting of the long fence (fig. 29)

- 1) Attach the rear part of the fence to the groove of the fence bracket
- 2) Position the front according to the width to be sawn
- 3) Tighten the front part on to the fence bracket
- 4) Lock the rear part of the fence

Rallonges de table Zusatztische Panel cutting extensions

These extensions provide a larger working surface. For different ways to mount the extensions see fig. 30.

Their locking screws are easily inserted into the groove of the fence brackets (fig. 31).



5.14. Montage du dispositif d'aspiration

Type KITY Ø80 mm: visser l'adaptation à l'aide des 2 vis 4 x 12 (A - fig. 32).

5.14. Montieren der Absaugelemente

KITY Typ Ø80 mm: Absaugelement mit 2 Schrauben 4 x 12 befestigen (A - Abb. 31)

5.14. Mounting the extraction unit

KITY Type Ø80: fasten the unit with 2 screws 4 x 12 (A - fig. 31)

Tableau d'utilisation des lames de scies circulaires
Anwendungstabelle der Kreissägeblätter
Circular saw blades applications chart

Emploi	Anwendung	Use	Réf.
Contreplaqués Travaux fins	Sperholz Feine Arbeiten	Plywood Fine work	Réf. Echelle : 1:1 Maßstab: 1:1 Scale: 1:1  100-3
Tous travaux courants du bois	Standard Ausführungen aus Holz	All standard jobs with wood	Réf. d' diamètre - Zähneanzahl - Bohrung Durchmesser - Zahnpolzahl - Bohrung diameter - teeth - bore  100-6  160-6  180-6
Tous travaux courants du bois	Standard Ausführungen aus Holz	general woodworking	Réf. acier chrome-nickel Chrom-Nickel-Stahl chrome-nickel steel  200-6
			Réf. acier chrome-nickel Chrom-Nickel Stahl chrome-nickel steel  200-6

Tableau d'utilisation des lames de scies circulaires - Anwendungstabelle der Kreissägeblätter - Circular saw blades applications chart

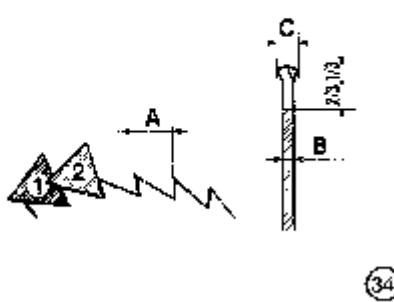
Emploi	Anwendung	Use	Réf.
Contreplaqué Bois durs Bakélite Travaux fins	Spernholz Härtholz Kunststoff Feine Arbeiten	Plywoods Hardwoods Bakelite Fine work	Échelle : 1:1 Massstab : 1:1 Scale : 1:1 Durchmesser - Zähneanzahl - Bohrung diameter - teeth - bore
qualité "semi-pro"	Coupes en travets bois, panneaux aux agglomérés, lattés, bois comprimés	Querschnitt in Holz Tischlerplatten Spanplatten	30 2115 005 200 - 3 - 15
Débriquage	Längsschnitte	Across cuts Block board Chipboard	30 2135 035 180 - 24 - 15
qualité "pro"	Panneaux de particules à revêtement plastique	Longitudinal cuts	carbure de tungstène Hartmetall bestückt T.C.I.
bonne tenue de coupe	Hartfaserplatten mit Kunststoffbelag	48x 200	30 2137 005 200 - 48 - 15
		Plastic coated Wood	
		General woodworking	
	Tous travaux de scieage courants	200	30 2439 005 200 - 22 - 15
Sans Recul	Débriquage de tous bois secs ouverts	Längsschnitte in Holz oder Walchholz	acier chrome-vanadium Chrom-Vanadium Stahl chrome-vanadium steel
Rückschlag Sicher	Rendement of friction	Leistung und sauberer Schnitt	acier chrome-vanadium Chrom-Vanadium Stahl chrome-vanadium steel
		Lining off all wood, dry or green	
		Fine and large jobs	
		180 SR	30 2435 005 180 - SR - 15

	ø 100	ø 160	ø 180	ø 200
A	B	C	B	C
3	09 12-15			1,2 15-18
6	03 12-15	1,2 2-22	1,1 2-22	1,2 2-22
10				1,5 22-25

(33)

Faire l'avoyage avec le tourne-à-gauche avant l'affûtage (voir valeur de l'avoyage sur tableau 33 et fig. 34). Il n'est pas toujours nécessaire de réavoyer à chaque affûtage.

Affûter les dents successivement dans le sens contraire au sens de rotation de la lame (fig. 34). Donner le même nombre de coups de lime à chaque dent, tenir le tiers-point horizontalement et perpendiculairement à la lame, veiller à obtenir des dents de forme et de taille identiques.



(34)

Zuerst schränken, dann schärfen (siehe Werte in Tabelle 33 und Abb. 34). Es ist nicht notwendig, das Blatt bei jedem Schärfen auch frisch zu schränken.

Die Zähne der Reihenfolge nach in umgekehrter Drehrichtung des Blattes schärfen (Abb. 34). Beim Schärfen jedem Zahn dieselbe Anzahl Feilstriche geben. Man achte unbedingt auf den Schnittwinkel der Zahnnung, der bei jedem Zahn gleich sein soll. Halten Sie die Dreikantfeile waagerecht und im Winkel zum Blatt, um Zahntyp und Zahnhöhe zu behalten.

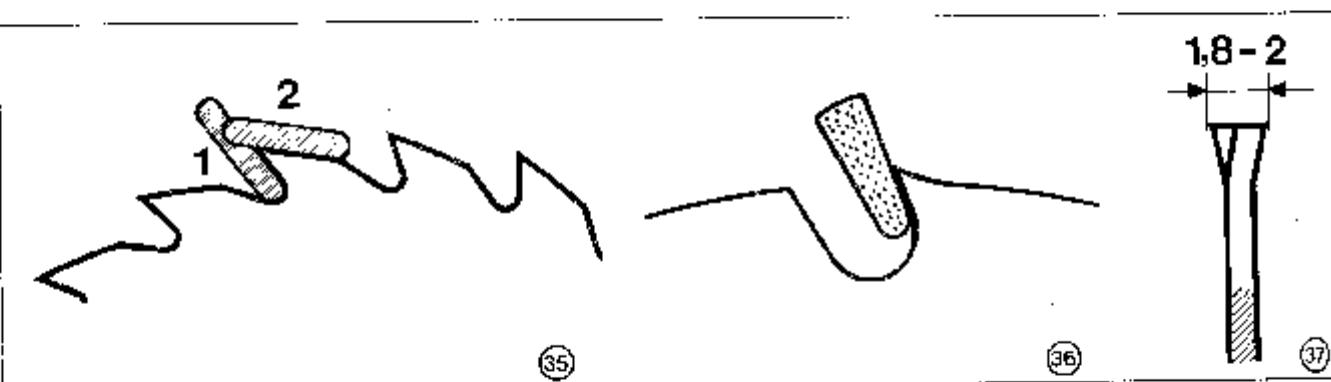
5.15. Avoyage et affûtage des lames de scies

5.15. Schränken und Schärfen der Kreissägeblätter

5.15. Setting and sharpening the blades

Set the blade with the saw-set before sharpening (see set value on table 33 and fig. 34). It is not always necessary to re-set at each sharpening.

Sharpen the teeth in order, in the opposite direction to the direction of rotation of the blade (fig. 34). Give the same number of strokes with the file to each tooth; hold the triangular file horizontally and perpendicular to the blade, making sure the teeth are uniform in shape and height.



Lames à denture crochet et S.R.

Les premiers affûtages peuvent s'effectuer à la lime plate à scie (lame crochet fig. 35) ou à la pierre plate (lame S.R. fig. 36). Valeur de l'avoyage voir fig. 37.

Wolfzahnung und Wigo Kreissägeblätter

Kreissägeblätter nachschärfen wie folgt:

- mit breiter Feile (Wolfzahnung Abb. 35)
- oder mit flachem Abziehstein (Wigoblatt Abb. 36)

 Werte der Schränkung (siehe Abb. 37).

Hook teeth and S.R. blades

Initial sharpening may be carried out with a flat saw file (hook blade fig. 35) or with a flat stone (S.R. blade, fig. 36). For value of set, see fig. 37.

Lame au carbure

Les plaquettes de carbure sont dures et fragiles. Il faut les faire affûter sur des machines spéciales avec des meules diamantées.

Hartmetallbestückte Kreissägeblätter

Diese Kreissägeblätter müssen auf Spezial-Schleifmaschinen mit Diamant Scheiben geschliffen werden.

Tungsten Carbide Blade

The blocks of tungsten carbide are hard and fragile. They must be sharpened on special machines with diamond grinding wheels.

Nota:

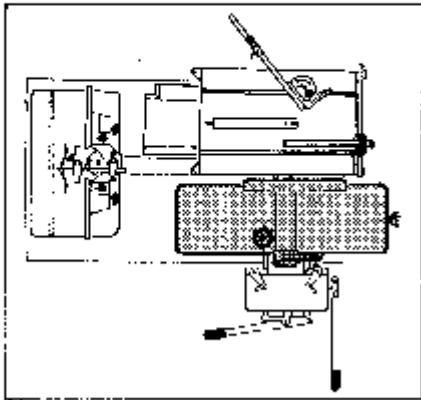
Nettoyer périodiquement les lames au solvant ou pétrole pour enlever les dépôts de résine autour des dents.
 Il ne faut pas pousser jusqu'à l'extrême limite de la possibilité de coupe avant de procéder à l'affûtage (sont préférables les affûtages fréquents et légers).
 Après plusieurs affûtages à la main, une remise à la forme par un affûteur équipé ou par l'usine est conseillée.

Bemerkung:

Von Zeit zu Zeit müssen die Kreissägeblätter gereinigt werden, und zwar mit einem Lösungsmittel oder Petroleum, um die Harzsätze an den Zähnen zu entfernen.
 Nicht zu lange mit den Nachschleifen warten (leichtes und öfteres Nachschleifen sollte man bevorzugen).
 Späterhin kann ein zweckmäßiges Formschleifen nur auf einer Spezialmaschine in unserem Werk oder bei einem gut ausgerüsteten Werkzeugschleifer ausgeführt werden.

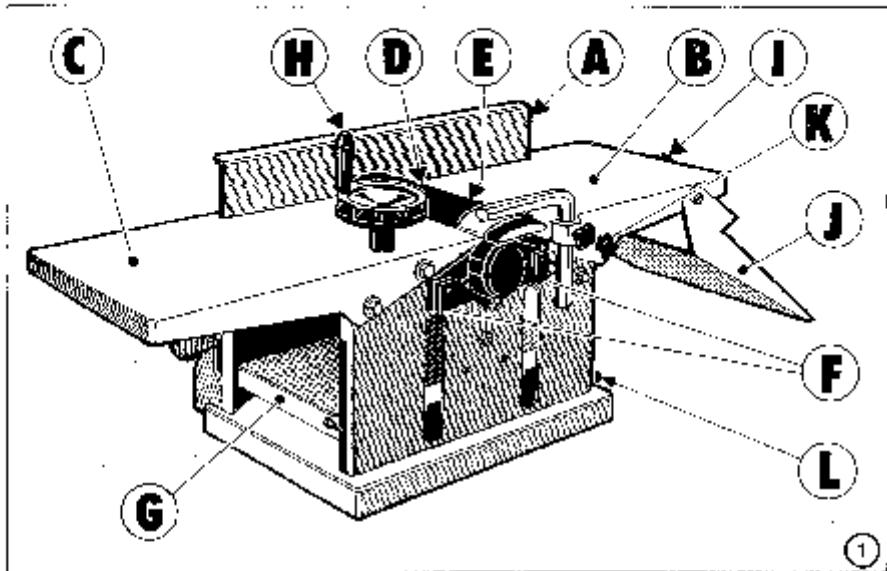
Note:

Clean the blades periodically with solvent or petroleum to remove deposits of resin around the teeth.
 The blades must not be pushed to their extreme cutting limits before being sharpened (frequent and light sharpening is preferable). After several sharpenings by hand, re-shaping by a well-equipped tool-grinder in our works is recommended.



K5 532

6. dégau - raboteuse
6. Abrichte und
Dickenhobel
6. planer and
thickness planer



- A. Guide parallèle
- B. Table d'entrée
- C. Table de sortie
- D. Protecteur
- E. Arbre à serrage interne avec fers de dégau montés (149 x 20 x 2,5)
- F. Rouleaux d'entraînement
- G. Table de rabotage
- H. Volant de réglage de la table de rabotage (se trouve dans le lot «accessoires»)
- I. Poignée de réglage de la table d'entrée
- J. Capot de protection et d'éjection des copeaux pour machine en raboteuse.
- K. Poignée de blocage de la table d'entrée.
- L. Poignée de blocage de la table rabotage.

- A. Parallelanschlag
- B. Eingangstisch
- C. Ausgangstisch
- D. Schutzvorrichtung
- E. Messerwelle mit Druckleistenbefestigung und eingebauten Messern (149 x 20 x 2,5)
- F. Vorschubwalzen
- G. Dickenhobeltisch
- H. Handrad zur Einstellung des Dickenhobeltisches (befindet sich beim «Zubehör»)
- I. Handrad zur Einstellung des Eingangstisches
- J. Vorschriftsmässige Schutz- und Spaniauswurfvorrichtung bei Verwendung als Dickenhobelmaschine.
- K. Handrad zum blockieren des Eingangstisches
- L. Handrad zum blockieren des Dickenhobeltisches.

- 6.1. Description sommaire de la machine (fig. 1)
6.1. Die Maschine besteht aus (Abb. 1):
6.1. The machine is made up of (fig. 1):

- A. Adjustable fence
- B. Entry table
- C. Exit table
- D. Guard
- E. Cutter black with builtin knives (149 x 20 x 2,5)
- F. Feed rollers
- G. Thickness planing table
- H. Handwheel for adjusting thickness planer table (part found in the accessories).
- I. Handwheel for adjusting entry table
- J. Guard and chip ejecting device for thickness planer.
- K. Entrance table locking handle.
- L. Thickness planing table locking handle.

6.2. Accessoires en option
6.2. Zusätzliches Zubehör
6.2. Accessories

Réf. 30 2299 005



Couteaux carbure réversibles
pour dégauchissage des chants
de stratifiés (paire)

Paar Falzmesser aus Hart-
metall, mit beidseitiger
Schneidfase. Speziell geeignet
für die Kantenbearbeitung
von Kunststoffbeschichteten
Platten.

Pair of tungsten carbide
cutters reversible.
Specially produced for edge
machining of plastic laminates.

Réf. 20 2325 005



Coins de serrage (paire)
pour fers réf. 30 2299 005.

Paar Druckleisten
dienen zum Spannen der Hart-
metallmesser Nr. 30 2299 005.

Pair of pressure bars for
mounting the T.C.T. cutters
N° 30 2299 005.

Réf. 30 2310 005



Fers de rechange (paire)
149 x 20 x 2,5 mm

Paar Hobelmesser
149 x 20 x 2,5 mm

Pair of planer knives
149 x 20 x 2,5 mm

Réf. 30 2302 006



Courroie de rechange
(530 x 6 mm)
pour le mécanisme d'avance

Ersatzriemen (530 x 6 mm)
für den Holzvorschub

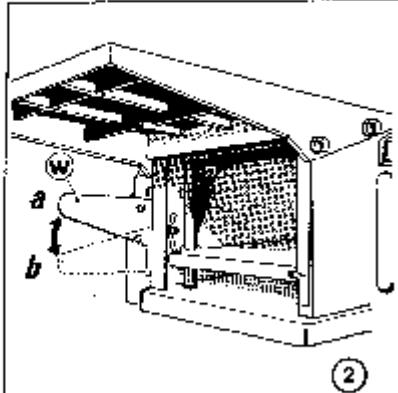
Replacement belt (530x6 mm)
for timber feed



Capteur d'aspiration de
copeaux

Absaugelement

Extractor nozzle

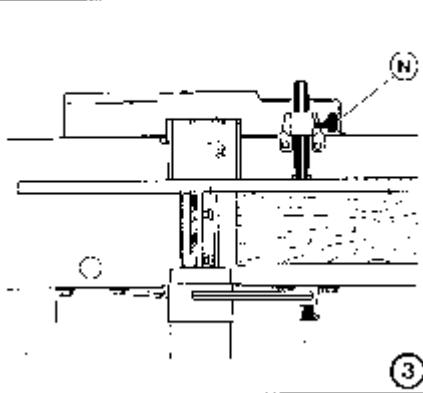


Préparation au travail

Mettre le levier W en position débrayée (a - fig. 2).

Régler le guide parallèle à l'aide de la vis N (fig. 3).

Orienter la table toupie pour permettre le passage du bois (page 39 § 8.5.).



Vorbereitungsarbeiten:

Den Hebel (W) in Stellung "ausgekuppelt" bringen (a - Abb. 2).

Parallelanschlag mit Schraube (N) einstellen (Abb. 3).

Tisch der Fräse verstellen, damit das Werkstück frei durchlaufen kann (Seite 39 § 8.5.)

6.3. Utilisation de la machine en dégauchisseuse

6.3. Einsatz der Maschine als Abrichte

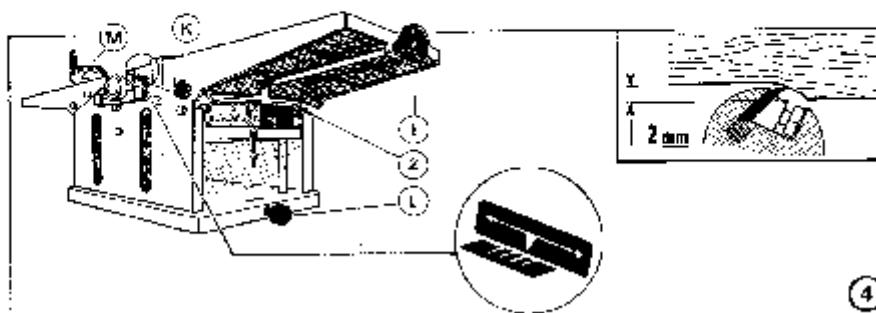
6.3. Use of the machine as surface planer

Before use

Put the lever W in disengaged position (a - fig. 2).

Set the fence with screw N (fig. 3).

Adjust the spindle moulder table to allow passage of the workpiece (page 39 § 8.5)



Abaissé la table de rabotage au maximum (volant M - fig. 4)

Avec la poignée (I) régler le niveau de la table d'entrée (fig. 4) selon la profondeur de passe à obtenir (différence de niveau entre les tables)

Une graduation = 1 mm

Bloquer la table avec la poignée (K).

Den Dickenhobeltisch soweit wie möglich nach unten verstehen (Handrad M - Abb. 4).

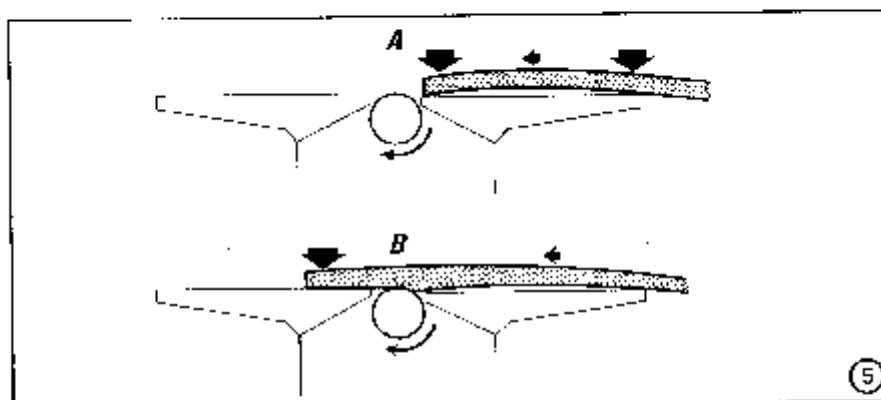
Mit Handrad (I) die Höhe des Eingangstisches je nach Spanabnahme einstellen (Abb. 4). Höhenunterschied zwischen den Tischen = Stärke der Spanabnahme (ablesbar auf Skala Abb. 4, eine Markierung = 1 mm).

Mit Handrad (K) Eingangstisch blockieren.

Lower the thickness planer table as far as possible (wheel M - fig. 4). With the wheel (I), set the level of the entry table (fig. 4) according to the depth-of-cut required.

Difference of level between the tables equals depth of cut (control by vernier fig. 4).

Lock the entrance table with locking handle (K).



Dégauchissage

Repérer les défauts du bois à travailler. Dégauvrir d'abord sur plat, ensuite sur chant.

Pousser d'un mouvement continu la pièce de bois vers l'outil et supprimer les inégalités de la surface en exerçant une pression aux points de contact avec les tables (A - fig. 5).

Abrichten

Fehlerstellen des Werkstücks kennzeichnen.

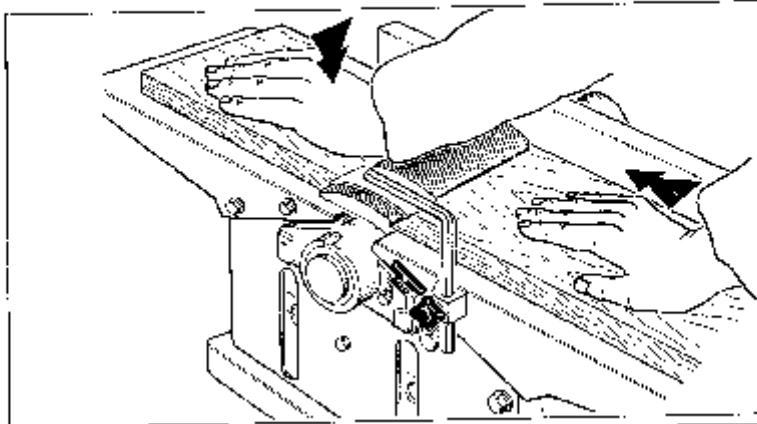
Zuerst flach, dann hochkant arbeiten.

Das Werkstück regelmäßig gegen die Messerwelle vorschieben. Unebene Stellen abhobeln, dabei auf die Berührungspunkte (A - Abb. 5) drücken.

Surfacing

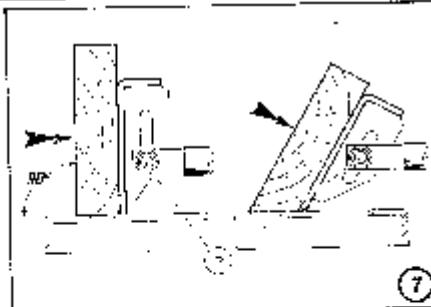
Locate the faults in the wood to be worked.

First plane flat, then on edge. Push the work piece with a steady movement toward the cutter block and keep it flat by pressing down where it touches the tables (A - fig. 5).



Appuyer avec la main gauche l'avant dégauchi de la pièce sur la table de sortie (B - fig. 5 et fig. 6), la main droite ne servant plus qu'à pousser la pièce de bois.

Mit der linken Hand das vordere gehobelte Ende auf den Ausgangstisch drücken (B - fig. 5 und 6). Die rechte Hand dient dann nur noch zum Vorschub des Werkstückes.



Press with the left hand the workpiece on to the exit table (B - fig. 5 and 6) leaving the right hand to merely push the piece of wood along.

Dégauchissage au guide (fig. 7)

Régler le guide à l'angle voulu (écrou P).

Procéder suivant fig. 5 en appliquant en même temps la face dégauchiée du bois contre le guide (fig. 7).

Abrichten mit dem Parallelanschlag (Abb. 7)

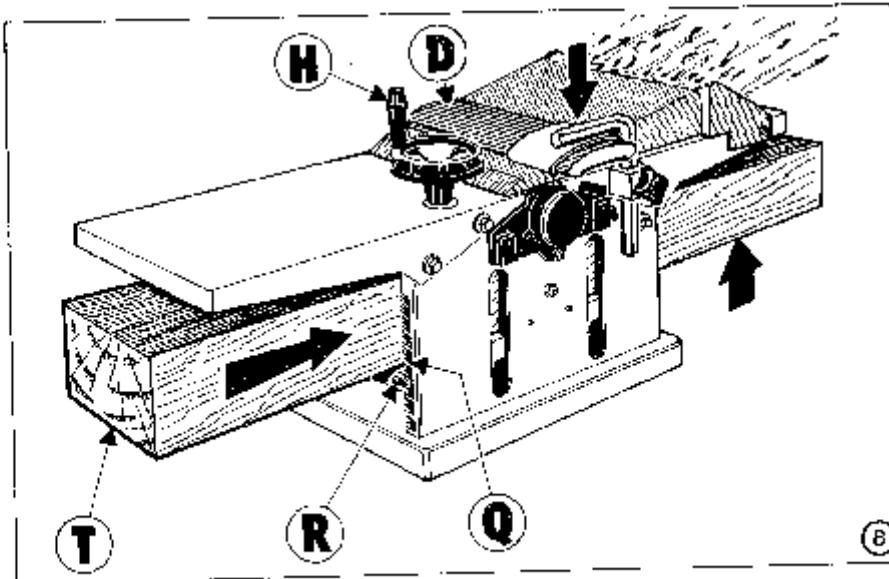
Den Anschlag auf den gewünschten Winkel einstellen (Mutter P).

Nach Abb. 5 vorgehen und gleichzeitig die abgerichtete Seite des Werkstückes gegen den Anschlag drücken (Abb. 7).

Surface planing with the fence (fig. 7)

Set the fence at the angle required (nut P).

Continue according the fig. 5 whilst pressing the surfaced edge of the wood against the fence (fig. 7).



Orienter la table de la toupie pour permettre le passage du bois (page 39 § 8.5.).

Immobiliser le capot d'éjection à l'aide du protecteur (D).

Appuyer sur le bouton du levier W (fig. 2), un ressort de traction embraye l'avance (b).

Actionner le volant (H) pour le réglage de l'épaisseur à raboter. Contrôler au moyen de la réglette graduée (Q) et de l'Index (R), bloquer la table avec la poignée (L - fig. 4).

Engager le bois à raboter (face de référence (T) préalablement dégauchiée) suivant figure 8. Soutenir les pièces longues à la sortie pour éviter un talon en bout de pièce.

Tisch der Fräse verstellen, um korrekten Werkstückdurchgang zu ermöglichen (Seite 39 § 8.5.)

Spanauswurfvorrichtung mit Schutzausrüstung blockieren.

Auf den Knopf am Hebel W drücken (Abb. 2), eine Zugfeder kuppelt den Vorschub ein (b).

Handrad (M) zur Einstellung der Spanabnahme betätigen. Mit Maßstab (Q) und Zeiger (R) kontrollieren; mit Handrad (L - Abb. 4) Tisch blockieren.

Das abgerichtete Werkstück (T) nach Abb. 8 einführen. Lange Werkstücke beim Auslauf abstützen, um Absätze an Ende der Kante zu vermeiden.

6.4. Utilisation de la machine en raboteuse (fig. 8)

6.4. Benutzung der Maschine als Dickenhobel (Abb. 8)

6.4. Use of the machine as thickness planer (fig. 8)

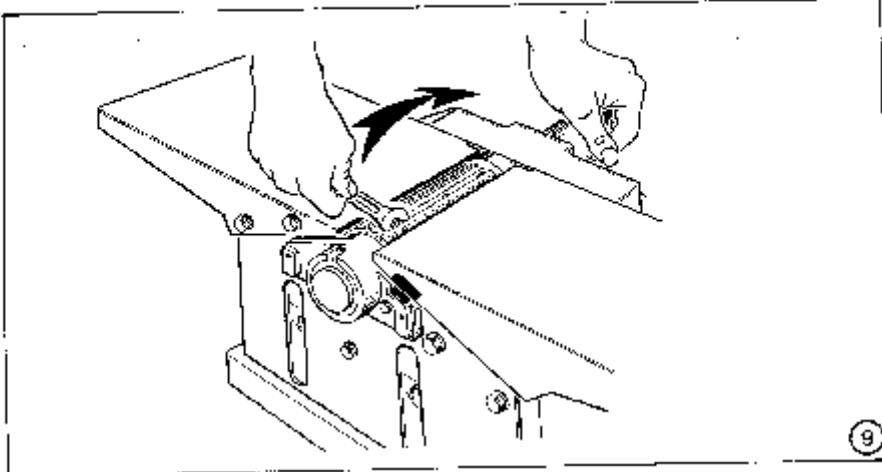
Adjust the spindle moulder table to allow passage of the workpiece (page 39 § 8.5.)

Clamp the ejecting device with the help of the guard (D).

Depress lever W (fig. 2), a draw spring throws into feed (b).

Turn the handwheel M to adjust the thickness to be planed. Adjust by means of graduated scale (Q) and pointer (R), lock the thickness planing table with locking handle (L - fig. 4).

Engage the wood to be planed according to fig. 4 (edge T previously surfaced). Support long work pieces at they come out to avoid "heels" at the ends.



Oter la courroie avant toute intervention sur l'arbre porte-fers.

En général les lames doivent être affûtées toutes les 3 à 4 heures de travail, et avoir au moins 17 mm de largeur (il est recommandé de toujours avoir des fers de recharge).

L'arbre est équilibré dynamiquement, ce qui assure un fonctionnement sans vibrations. Au remontage, veiller à remettre les serre-lames et les fers à leur emplacement primitif.

Les serres-lames et leur logement respectif sont repérés.

Démontage des fers (fig. 9) :

Retirer le protecteur et le guide parallèle

Abaissé la table d'entrée au maximum

Desserrer d'1/4 de tour les vis du serre-lames (an vissant) avec une clé à fourche de 10 mm

Retirer les fers

Vor jeder Arbeit auf der Messerwelle den Riemen abnehmen.

Allgemein müssen die Hobelmesser nach 3 bis 4 Arbeitsstunden nachgeschliffen werden. Keine Hobelmesser mit weniger als 17 mm Breite benutzen. (Es wird empfohlen, ein paar Ersatzmesser zur Hand zu haben).

Die Messerwelle ist dynamisch ausgewuchtet und ermöglicht somit einen vibrationsfreien Lauf. Die Messerbefestigung und die Hobelmesser wieder an der gleichen Stelle einsetzen.

Druckleisten sind jeweils mit Messerauflage gekennzeichnet.

Ausbauen der Hobelmesser (Abb. 9)

Schutzausrüstung nach hinten legen und Parallelanschlag abnehmen.

Eingangstisch soweit wie möglich herunterstellen.

Mit einem Gabelschlüssel 10 mm die Schrauben der Messerbefestigung lockern (1/4 Drehung in Pfeilrichtung Abb. 10).

Hobelmesser abnehmen.

6.5. Démontage, remontage, réglage des fers

6.5. Ausbauen, Einsetzen und Einstellen der Hobelmesser

6.5. Removing, replacing, adjusting of the cutters

Remove the belt before even touching the cutter block. Generally speaking the knives should be sharpened every 3 to 4 hours of work and should have at least 17 mm width.

The block is dynamically balanced, this makes sure that it runs without any vibration. When replacing the knives, make sure to put the wedges and the knives in their original positions

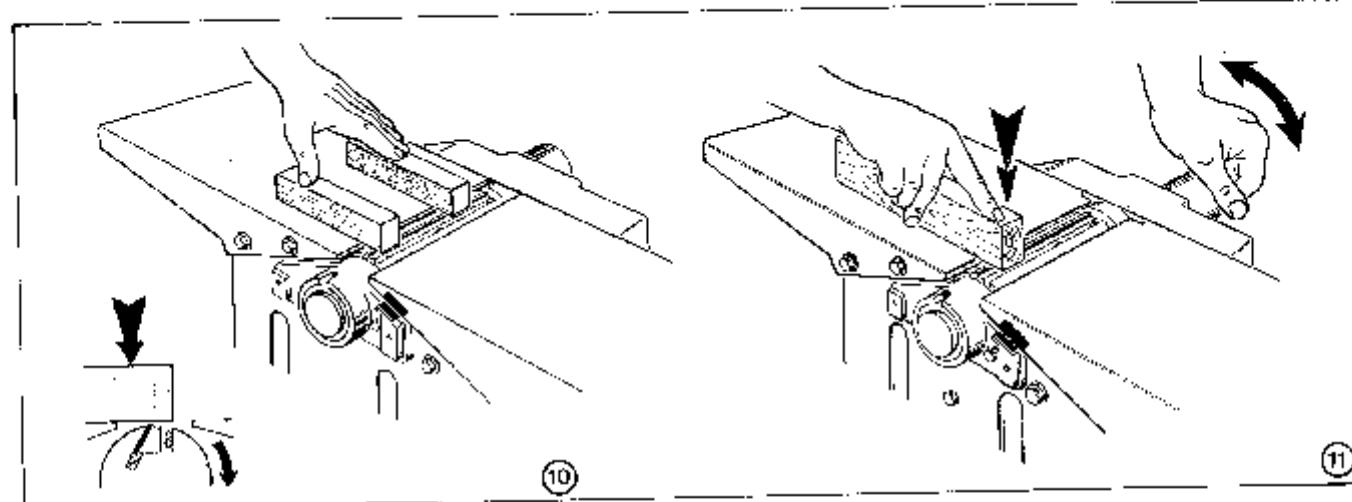
Knife sockets and wedges are marked.

Removing of cutters

Lift guard back and remove fence.

Lower entry table as far as possible. Loosen by a quarter turn the bolts of the wedges with a 10 mm spanner.

Take out the knives.



Remontage et réglage des fers

Vérifier la propreté du logement des fers. Au besoin, nettoyer les serrelames (attention à ne pas faire tomber les ressorts).

Mettre la première lame en place et serrer légèrement les 2 vis extérieures (en dévissant) de façon à ce que la lame puisse encore glisser.

Einsetzen und Einstellen der Hobelmesser

Auf Sauberkeit der Messerauflage achten. Gegebenenfalls sind die Messerbefestigungen herauszunehmen und zu reinigen (die Druckfedern nicht herausfallen lassen).

Das erste Hobelmesser einsetzen, die 2 äusseren Schrauben leicht anziehen (dabei aufdrehen), so dass das Messer noch rutscht.

Replacing the knives.

Ensure that the knife sockets are clean. If necessary remove wedges for cleaning (be careful not to let the springs fall out).

Put the first knife in place and lightly tighten the two end screws so that the cutter can slide without falling out. Repeat this with the second knife.

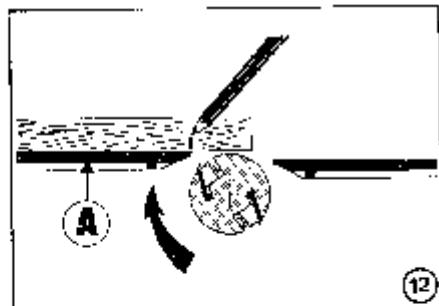
tourner l'arbre pour amener la lame à son plus haut niveau (fig. 10).
Avec 2 planchettes de bois dur dégauchies, repousser la lame au niveau de la table de sortie. Le tranchant sera dans l'axe des paliers (fig. 10).

Bloquer les 2 vis extérieures (en dévissant). Vérifier le réglage des fers sur toute leur longueur suivant fig. 11. Si le réglage est correct, le tranchant de chaque lame doit effleurer le bois sans le mordre.

Die Messerwelle so drehen, dass die Schneide auf dem höchsten Punkt steht (Abb. 10). Das Messer mit zwei abgerichteten Hartholzstücken auf die Höhe des Ausgangstisches drücken. Die Schneide muss in der Achsmitte der Lagerschalen stehen (Abb. 10). Die zwei äusseren Schrauben anziehen (dabei aufdrehen). Das Einstellen der Hobelmesser auf der ganzen Länge prüfen (Abb. 11). Die Einstellung ist dann richtig, wenn die Schneidkante jedes Messers den Stab nur geringfügig berührt.

Turn the block so as to bring the cutter to its highest level (fig. 10). With two planks of hardwood, well surfaced press the blade (by pressing the springs) to the level of the outfeed table.

The edge will be in the axis of the bearings (fig. 10). Tighten the 2 outer screws completely (anti-clockwise). Check the adjustment of the knives along all their width according to (fig. 11). If the adjustment is correct, the edge of each knife should "kiss" the wood without biting into it.



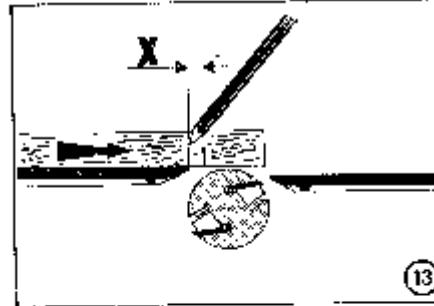
Contrôle du réglage des fers

Poser une planchette sur la table de sortie A, puis avec un crayon, faire une marque suivant fig. 12.

Faire tourner l'arbre machine à la main d'un demi-tour suivant flèche.

Le bois doit se déplacer légèrement. Faire une deuxième marque au crayon puis mesurer. La réglage est correct si l'écart est de l'ordre de 2 à 3 mm (cote X - fig. 13).

Faire cette vérification à gauche et à droite de chaque fer, avant et après chaque blocage des vis.



Kontrolle des Einstellens der Messer:

Hartholzstück auf den Ausgangstisch A legen und mit einem Bleistift einen ersten Anriß nach Abb. 12 machen.

Die Welle um eine halbe Umdrehung in Pfeilrichtung drehen.

Das Holz muss leicht vorgleiten. Einen zweiten Anriß machen und dann abmessen. Die Einstellung ist einwandfrei, wenn der Abstand in der Größenordnung von 2 bis 3 mm liegt (Abmessung X).

Dieses waagerechte Verschieben des Holzes links und rechts, sowie vor und nach dem Befestigen jeder Schraube prüfen.

Testing the blade setting.

Place a piece of wood on exit table A, and with a pencil make a mark, as in the fig. 12. Turn the cutter block, a half turn.

The wood should move freely. Make a second mark. Measure the gap between the two marks. The setting is correct if there is a gap of 2 to 3 mm (X).

Check the left and the right edge of each knife before and after tightening each screw.

Il n'est pas possible de dégaucher correctement si ces conditions ne sont pas remplies.

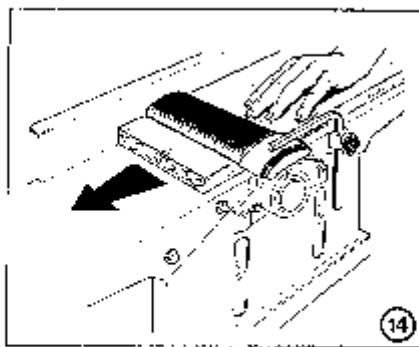
Bloquer ensuite définitivement les fers, toutefois sans exagération.

Es ist nicht möglich, gut abzurichten, wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden.

Wenn die Einstellung beendet ist, sind alle Schrauben fest anzuziehen, jedoch nicht mit Gewalt.

It is not possible to plane correctly if the above check is not carried out first.

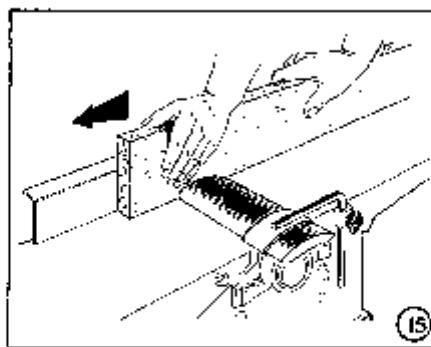
The adjustment done, tighten the cutters completely, of course not excessively.



Travail en dégauchisseuse

Travail à plat

Réglor le protecteur au ras de la pièce à usiner. Le protecteur empêche la main, qui suit le mouvement d'avance du bois, d'arriver jusqu'à l'arbre en rotation (fig. 14).



Beim Abrichten

Bearbeiten flacher Werkstücke

Schutzworrichtung leicht über dem Werkstück befestigen. Die Schutzworrichtung verhindert, dass die Hand, die das Werkstück vorschobt, mit dem Messer in Berührung kommt (Abb. 14).

6.6. Fonctionnement des protecteurs

6.6. Wirkungsweise der Schutzworrichtung

6.6. Functioning of the guard

Surface planing

Adjust the guard to the level of the workpiece. The guard prevents your hand, which follows the forward movement of the wood, from touching the rotating cutter block (fig. 14).

Travail sur chant

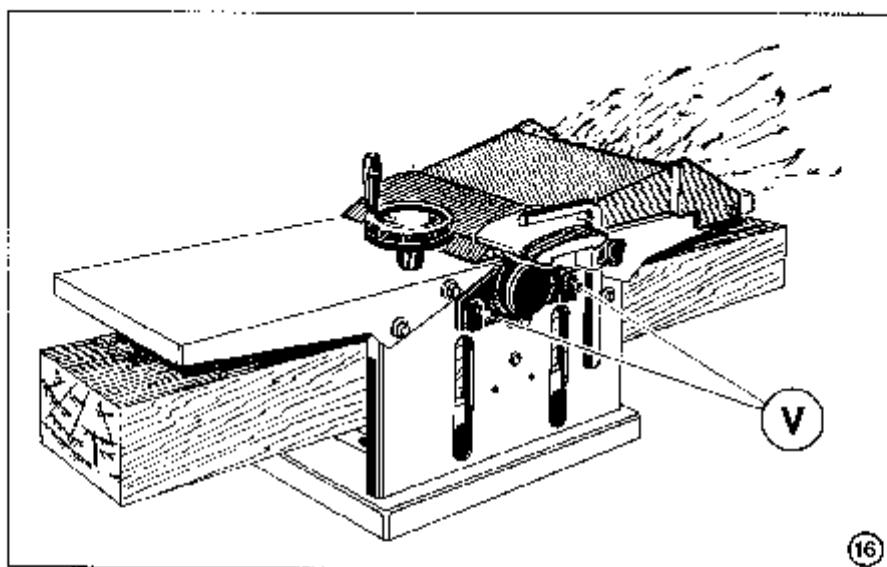
Pousser le protecteur contre la pièce à usiner. Le protecteur empêche le contact de la main avec les fers en cas de basculement accidentel de la planche (fig. 15).

Bearbeiten hochkantgestellter Werkstücke

Schutzworrichtung gegen das Werkstück drücken. Die Schutzworrichtung verhindert, dass die Hand bei einem plötzlichen Umkippen des Werkstücks mit dem Messer in Berührung kommt (Abb. 15).

Edge working

Push the guard against the workpiece. The guard prevents the hand from touching the knife in the event of the plank accidentally tipping (fig. 15).



Travail en raboteuse

Le protecteur évite tout contact accidentel des mains avec l'arbre en rotation. Il sert également à diriger l'éjection des copeaux dans la direction opposée à celle de l'opérateur (fig. 16). Le bloquer à l'aide du protecteur cache-lames.

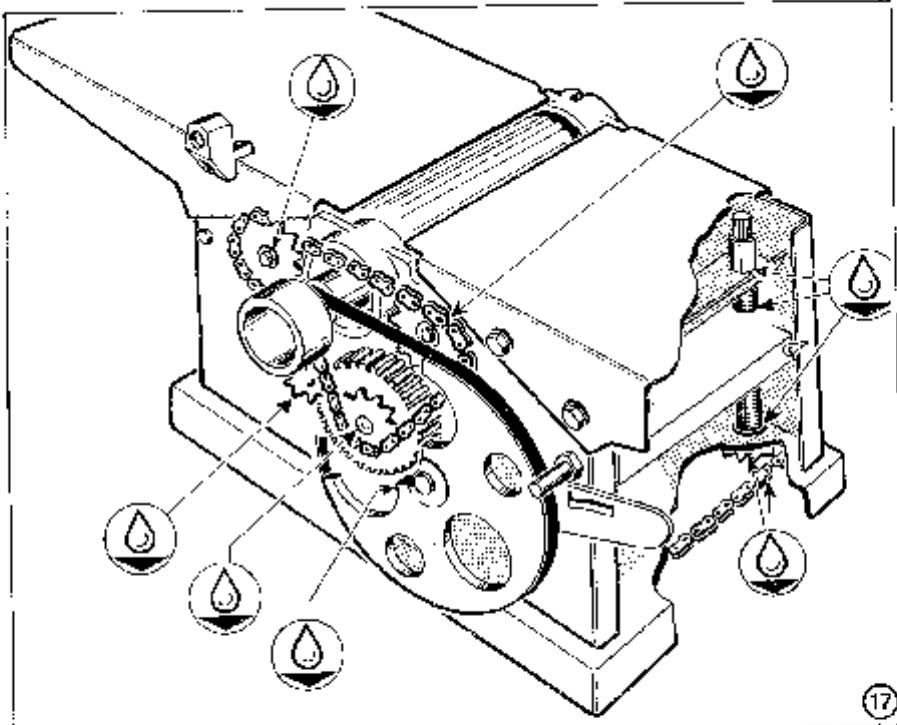
Verwendung als Dickenhobel

Die Schutzworrichtung verdeckt die Messerwelle, ausserdem dient sie dem Spanauswurf. Spanauswurfvorrichtung immer mit Messerschutzworrichtung absichern.

Thickness machining

The guard prevents any accidental contact of your hands with the revolving cutter block.

It also serves to direct the ejection of chips away from the operator (fig. 16). Keep the cap deflector in place with the surfacing guard.



Tenir la machine propre. Enduire régulièrement les tables-machine de KITY-SPEED.

Lubrifier de temps en temps les tiges filetées, les axes, les articulations et parties coulissantes.

Les roulements de l'arbre sont étanches et graissés à vie.

Huiler les sièges des rouleaux d'entraînement par les trous de graissage du palier (V - fig. 16) et suivant fig. 17 :

- l'axe du pignon denté
- l'axe et les bagues du volant
- le galet tendeur
- la chaîne
- les sièges des tiges filetées commandant la table de rabotage

Après plusieurs centaines d'heures de travail ou une fois par an: huiler la chaîne et les pignons dans le socle de la machine. Resserrer les vis et écrous, notamment les écrous Z (fig. 4), sous la table d'entrée (un serrage uniforme est impératif).

Wesentliche Voraussetzung für eine exakte Arbeit ist eine saubere Maschine. Die Maschinenutische regelmäßig mit KITY-Speed einreiben. Von Zeit zu Zeit sind Gewindespindeln, Achsen und Gelenk sowie Gleitteile zu schmieren. Die Kugellager der Messerwelle sind gekapselt und daher wartungsfrei. Die Sitze der Vorschubwalzen durch die Schmierlöcher der Lagerschale (V - Abb. 16) und nach Abb. 17 ölen. - Lagerung des Zahnrades
- Lagerung der grossen Riemscheibe
- Kettenspanner
- Kette
- Sitze der 4 Gewindespindeln
Nach längerem Gebrauch (ungefähr 500 Betriebsstunden) oder einmal im Jahr: Kette und Kettenräder unter dem Maschinengehäuse ölen. Eventuell Schrauben und Muttern, besonders Muttern Z (Abb. 4) unter dem Eingangstisch, anziehen (ein gleichmässiger Spanndruck ist unbedingt erforderlich).

6.7. Lubrification - entretien (fig. 17)

6.7. Wartung und Pflege (Abb. 17)

6.7. Lubrication - maintenance (fig. 17)

Keep the machine clean. Regularly clean the tables of the machine with KITY-Speed.

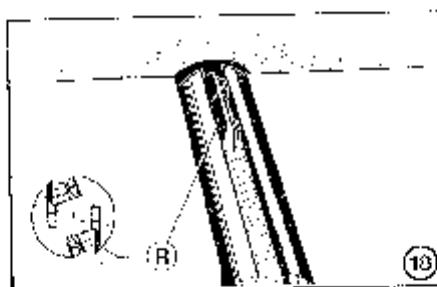
Lubricate from time to time the screw threads and sliding parts.

The bearings of the cutter block are sealed bearings.

Oil the sockets of the feed rollers by the holes in the bearings (V - fig. 16) and lubricate (see fig. 17) :

- pinion axle
- axle and washers of the wheel
- chain roller
- chain
- sockets of thread shafts which control the thickness planer table

After a few hundred hours work: oil the chain and the pinion in the base of the machine. Retighten up the screws and nuts, especially the nuts Z (fig. 4) beneath the entry table (a uniform tightness is important).



Couteaux en carbure de tungstène

Pour le montage de ces couteaux (R - fig. 18), se servir obligatoirement des raines de serrage N° 20 2325 005. Particulièrement recommandés pour le travail sur chant de panneaux stratifiés, ces couteaux ont une tenue de coupe de 20 à 30 fois supérieure à celle des fers ordinaires.

Même montage que § 6.5.

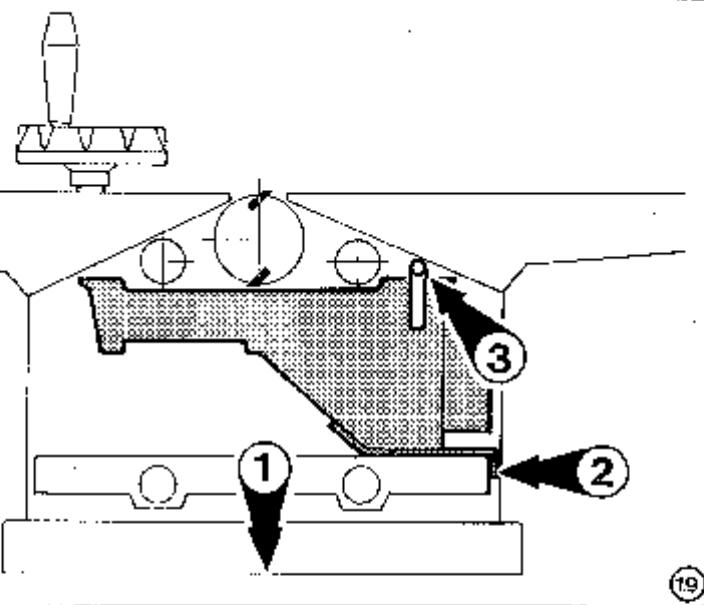
Hartmetall Wendeplatten.

Sollen diese Wendeplatten (R - Abb. 18) montiert werden, sind die Druckleisten Nr 20 2325 005 zu verwenden. Sie eignen sich besonders für die Kantenbearbeitung von Kunststoffbeschichteten Platten. Die Wendeplatten haben eine 20 bis 30 mal höhere Standzeit als die Messer aus Hochleistungsstahl.

Tungsten carbide cutters

To set up these cutters, you must use the wedges N° 20 2325 005. They are recommended particularly for machining the edges laminated panels, hardwood, etc... The durability of these cutters is exceptional 20 to 30 times better than ordinary cutters.

accessoires en option Zusätzlicher Zubehör optional accessories



Montage du capteur d'aspiration en dégauchisseuse

Type KITY Ø80 mm

- descendre la table raboteuse à 100 mm
- introduire le capteur selon flèche 2 fig. 19. Buter la tôle de position contre la table
- remonter la table doucement pour serrer le capteur contre la barre entretoise (flèche 3)
- tourner l'arbre dégau à la main pour vérifier sa bonne position

Montieren des Absaugelementes beim Abrichten

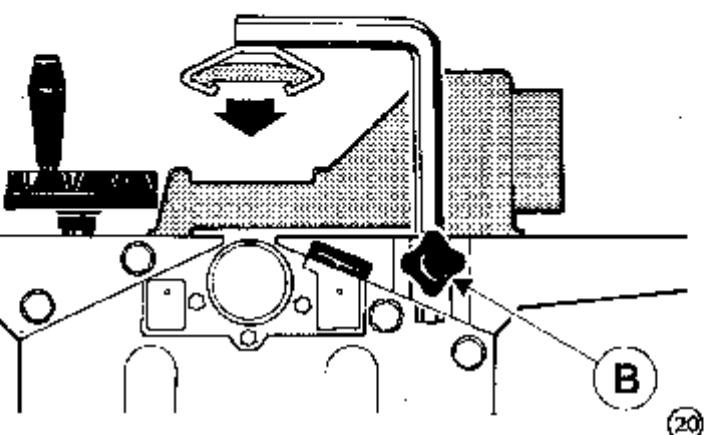
Typ KITY Ø80 mm

- Dickenhobeltisch auf 100 mm hinunterdrehen (Pfeil 1)
- Element so positionieren, dass der Anschlag den Dickenhobeltisch berührt (Pfeil 2)
- bei manuellem Drehen der Welle ihren freien Lauf prüfen

Mounting the extraction unit on the planer

KITY-Type Ø80 mm

- lower the planer table to 100 mm
- insert the unit as per arrow 2 until the positioning plate touches the table
- gently raise the table so as to push the unit against the spacer bar (arrow 3).
- turn the planer spindle by hand to verify the positioning



Montage du capteur d'aspiration en raboteuse.

Type KITY Ø80 mm

- positionner le capteur
- bloquer à l'aide du protecteur en serrant le bouton (B) fig. 20.

Montieren des Absaugelementes beim Dickenhobeln

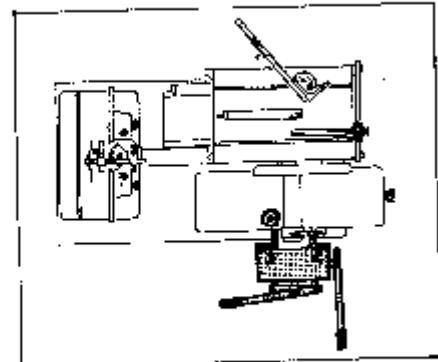
Typ KITY Ø80 mm

- Element positionieren
- mit Schutzvorrichtung blockieren mit Knopf (B) Abb. 20.

Mounting the extraction unit on the thickness planer

KITY type Ø80 mm

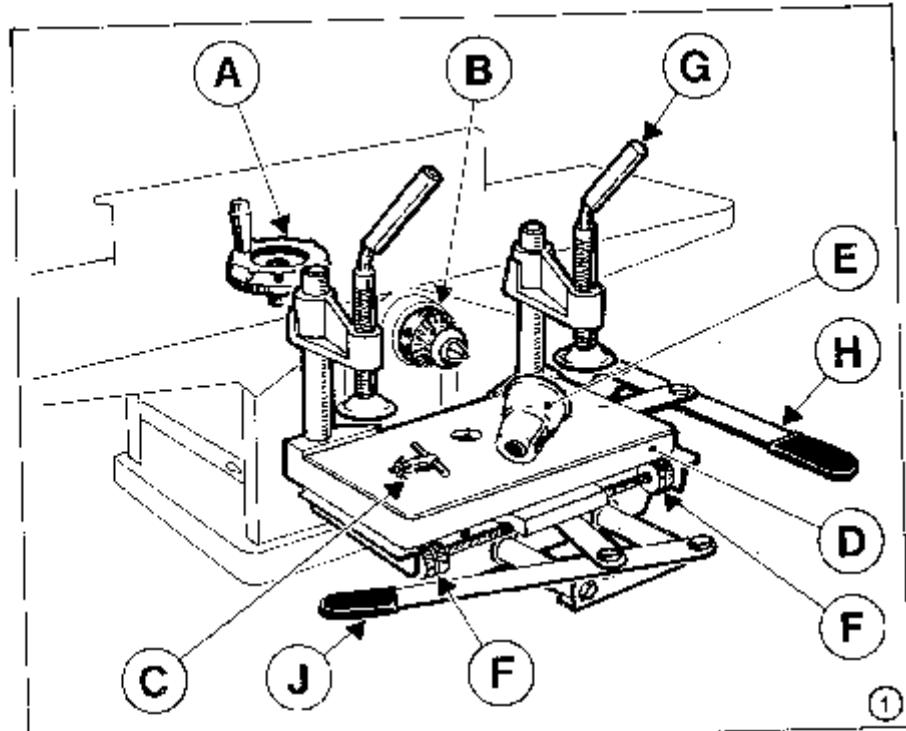
- position the unit
- fasten with the help of the guard by screwing down knob (B) fig. 20.



K5

552

7. adaptation
mortaiseuse
7. Langloch-
Bohrvorrichtung
7. slot mortiser



- A Volant de réglage en hauteur de la table (le même que celui utilisé pour le dégau-rabot)
B Mandrin
C Clé de mandrin
D Table sur glissières
E Capuchon de protection
F Butée de course longitudinale
G Prossseurs
H Levier pour déplacement longitudinal
I Levier pour déplacement en profondeur

Nota:
L'ensemble de mortaisage se trouve dans le lot «accessoires».

- A Handrad zur Höheneinstellung des Tisches
B Bohrfutter
C Bohrfutter-Schlüssel
D Tischplatte auf Gleitschienen
E Schutzkappe
F Längsanschläge
G Spannarme
H Hebel für Längsverschiebung
J Hebel für Tiefenverschiebung

Wichtig:
Die gesamte Langloch-Bohrvorrichtung befindet sich beim «Zubehör».

- 7.1. Description
de la mortaiseuse (fig. 1)
7.1. Die Langloch-Bohrvorrich-
tung besteht aus (Abb. 1)
7.1. Description of the mortising
set (fig. 1)

- A Hand-wheel for table level
adjustment (same as for planer-
thickness)
B Chuck
C Chuck key
D Slide-mounted table
E Protective cap
F Longitudinal travel stop
G Pressers
H Longitudinal travel lever
J In-depth travel lever

Please note:
The mortising set is found in the
«accessories».

- 7.2. Accessoires en option
7.2. Zusätzliches Zubehör
7.2. Optional accessories



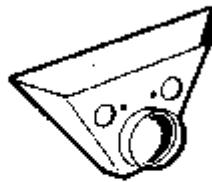
Fraises à mortaiser
(à gauche)

Réf. 30 2505 005	Jeu complet
Réf. 30 2506 005	Ø 6 mm
Réf. 30 2507 005	Ø 8 mm
Réf. 30 2508 005	Ø 10 mm
Réf. 30 2509 005	Ø 12 mm (décollée Ø 10 mm)

Langlochfräser
(links arbeitend)

voller Satz	Set
Ø 6 mm	Ø 6 mm
Ø 8 mm	Ø 8 mm
Ø 10 mm	Ø 10 mm
Ø 12 mm	Ø 12 mm
	(shank 10 mm dia.)

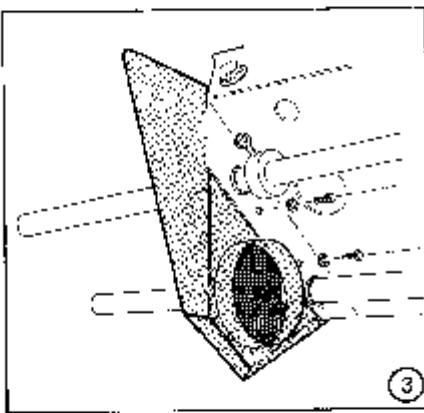
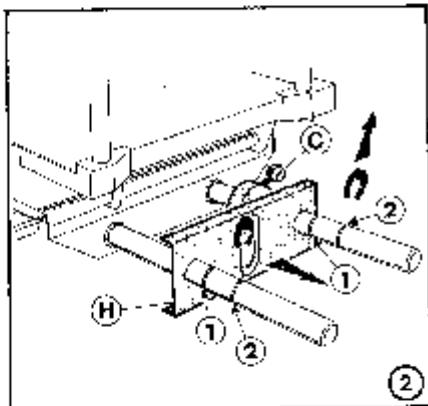
Slot boring cutters
(left hand thread)



Capteur d'aspiration de copeaux
(voir page 6)

Absaugelement
(Siehe Seite 6)

Extractor nozzle
(See page 6)



- Oter les circlips, la plaquette-guide (H) et la bague butée (C) (Fig. 2).
- Monter le capteur d'aspiration à l'aide des 2 vis (6 x 10), (fig. 3).
- Remettre en place la plaquette-guida H et les circlips en position (2).
- Adapter un tuyau de Ø 80 mm.

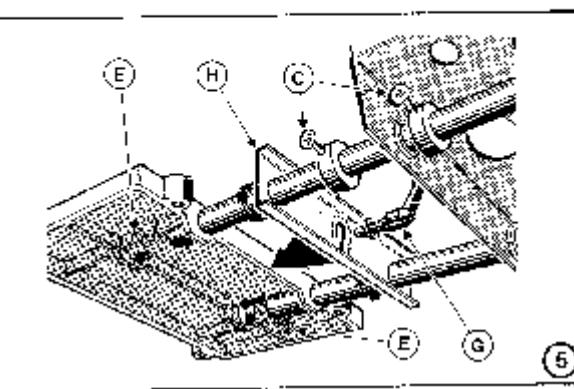
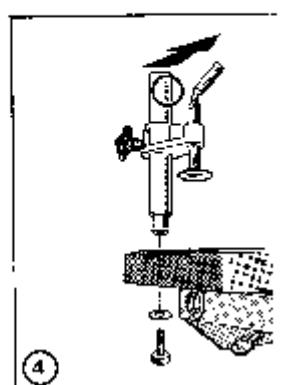
- Federringe, Führungsplättchen (H) und Anschlagring (C) entfernen (Abb. 2).
- Absaugelement durch 2 Schrauben (6 x 10) anbauen (Abb. 3).
- Führungsplättchen (H) und Federringe wieder anbringen, Stellung (2).
- Einen Ø 80 mm Absaugschläuch benutzen.

7.3. Montage du capteur d'aspiration

7.3. Montieren des Absaugelementes

7.3. Fitting the extraction

- Remove the circlips, the guide plate (H) and the stop-collar (C) (fig. 2).
- Fit the extractor nozzle (fig. 3).
- Re-fit the guide plate (H) and the circlips in position (2).
- Use a 80 mm flexible coupling type.



Glisser la colonne du presseur dans son siège, de telle sorte que la partie crantée soit en direction de la table, serrer la vis (fig. 4).

Engager les glissières à travers les boutonnières du bâti, dans les logements de la table de rabotage suivant fig. 5. Bloquer modérément les vis (E).

Führungsstangen in ihren Sitz schieben, so dass die gerändelte Seite in Tischrichtung steht, und Schrauben anziehen (Abb. 4).

Die Gleitschienen durch die Schlitte des Maschinengehäuses in die Passungen des Dickenhobeltisches einführen (Abb. 5). Schrauben (E) anziehen, jedoch nicht mit Gewalt.

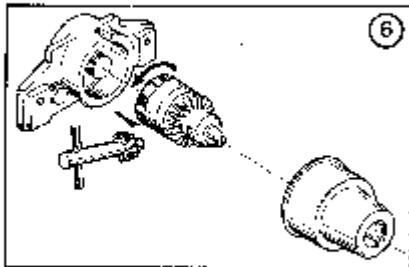
7.4. Montage de l'ensemble table-glissoire sur la dégau-rabot

7.4. Aufmontieren des Auflage-tisches u. der Gleitschienen

7.4. Installation of table-slide assembly on planer thickness

Slide presser column into seat so that notched area faces table tighten screw (fig. 4).

Fit slides through slots in jig and insert into housings in planer table as shown on figure 5. Moderately tighten screws (E).

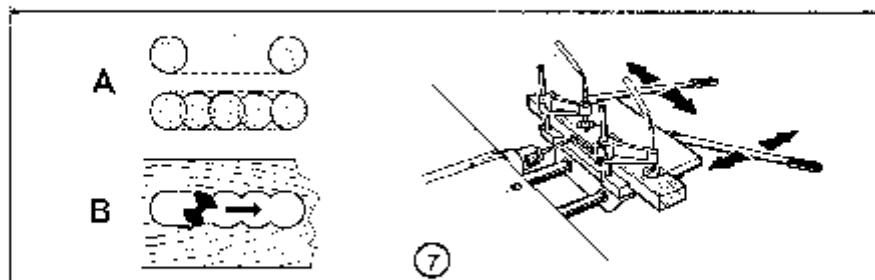


7.5. Montage du mandrin de mortaiseuse 7.5. Aufmontieren des Bohrkopfes 7.5. Assembling the chuck

Placer le capuchon de protection sur la collarette du palier (la lumière pour le passage de la clé sur le côté).

Schutzkappe auf den Bund des Wellenlagers setzen (den Lichtschlitz für den Schlüsseldurchlass auf die Seite drehen)

Fit protective cap onto bearing flange (opening for key facing sideways)



Tracer la mortaise sur le bois à travailler (fig. 7A).

Engager la mèche dans le mandrin et serrer avec la clé, successivement par les 3 trous (surtout pour la mèche Ø12 mm).

Appliquer le bois sur la table et régler la hauteur en montant ou en descendant la table de rabotage.

Augmenter la stabilité de l'adaptation en fixant la plaque-guide H avec la vis G (fig. 5).

Régler la profondeur de perçage au moyen des bagues butées C (fig. 5).

Le bois appliqué contre le rebord de la table est fixé par le presseur; percer un trou à chaque extrémité de la mortaise en poussant l'ensemble planche-table vers la mèche par manœuvre des leviers. Faire des perçages intermédiaires et égaliser la mortaise (fig. 7B).

Das Langloch auf dem Werkstück anreissen (Abb. 7A).

Den Bohrer in den Bohrkopf einsetzen und mit dem Schlüssel durch die drei Löcher festspannen (besonders mit dem Bohrer Ø12 mm).

Das Werkstück auf die Tischfläche legen und die Arbeitshöhe mit Hoch und Tiefstellung des Dickenhobeltisches anpassen.

Um die Stabilität zu erhöhen, das Führungslättchen H mit Schraube G befestigen (Abb. 5).

Die Bohrtiefe mit den Anschlagringen C (Abb. 5) einstellen.

Das Werkstück gegen die Anlegekante des Schiebeträgers legen und mit Spannarmen befestigen.

Beide Randlöcher bohren, dazu den Tisch mit dem Werkstück gegen den Bohrer vorschieben. Das verbleibende Mittelstück Loch an Loch bohren und das Langloch ebnen (Abb. 7B).

7.6. Utilisation de l'adaptation mortaiseuse

7.6. Verwendung der Langloch-Bohrvorrichtung

7.6. Use of the slot mortising unit

Scribe mortise on wood to be worked (fig. 7A).

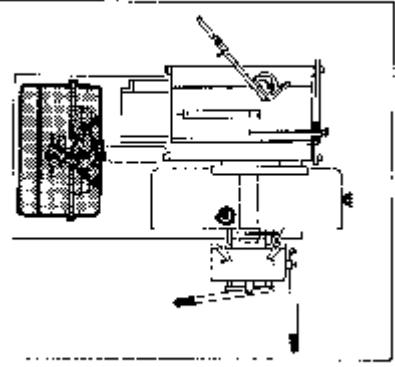
Insert bit in chuck and tighten with key through each one of the 3 holes in turn (especially for the 12 mm bit).

Place wood on table and adjust height by raising or lowering the planer table. Increase stability of fitting by securing guide-plate H with screw G (fig. 5). Set drilling depth by means of stop-collar C (fig. 5).

Increase stability of fitting by securing guide-plate H with screw G (fig. 5).

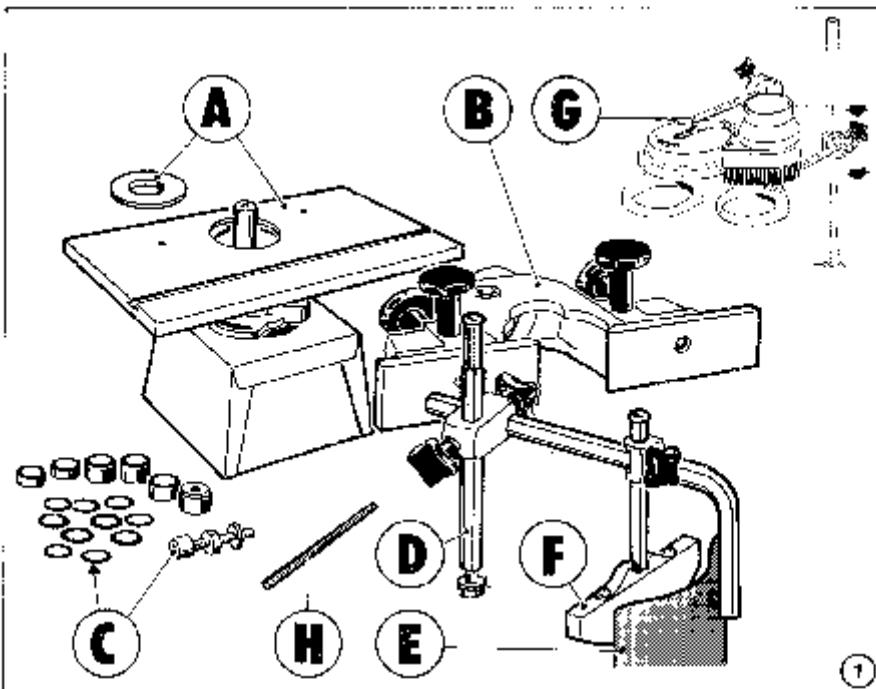
Set drilling depth by means of stop collar C (fig. 5).

The workpiece positioned against the edge of the table is secured by the presser; drill a hole in each end of the mortise by driving the boardtable assembly towards the bit using the levers. Drill intermediate holes and level mortise (fig. 7B).



K5 522

8. toupie
8. Fräsmaschine
8. spindle-moulder



A. Table machine avec plaque amovible

B. Carter de protection à éjection dirigée des copeaux avec guides en bois

C. Vis, jeu de bagues et rondelle capuchon pour serrage des outils

D. Ensemble protecteur-presseurs*

E. Presseur horizontal*

F. Presseur vertical*

G. Guide pour travail à l'arbre*

H. Tige de blocage de l'arbre *

* Ces pièces se trouvent dans le lot «accessoires».

N.B.

Le pousoir, livré avec les accessoires de la scie, sort aussi lors du travail de pièces étroites à la toupie et évite le contact des doigts avec l'outil.

A. Maschinentisch mit Einlegering

B. Schutz- und Spanauswurfvorrichtung mit Holzgarnituren

C. Spannschrauben, Satz Ausgleichringe und ein Abdackring

D. Druckfedergestell

E. Seitliche Druckfeder

F. Vertikale Druckfeder

G. Anlaufvorrichtung

H. Blockierstab der Spindel*

* Diese Teile befinden sich beim „Zubehör“

Achtung:

Die im Zubehör mitgelieferte Schiebleiste dient auch für Arbeiten an Säge und Fräse und verhindert das Berühren der Werkzeuge mit den Fingern.

8.1. La machine se compose de :
(fig. 1)

8.1. Die Maschine besteht aus:
Abb. 1)

8.1. The machine comprises:
(fig. 1)

A. Machine table with detachable table

B. Protective cover with guided ejection
plus cap washer

C. Screw washers set for tool mount ng

D. Pressure springs

E. Lateral pressure spring

F. Vertical pressure spring

G. Ring fence

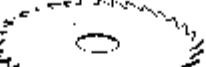
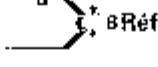
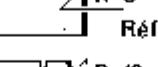
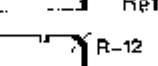
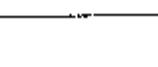
H. Spindle locking bar *

* These parts are found in the «accessories»

N.B.:

The pusher supplied with the saw accessories may also be used when working narrow pieces on the spindle moulder to prevent contact of the fingers with the tool.

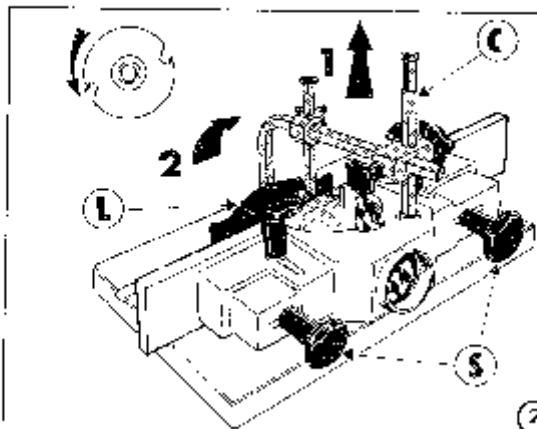
8.2. Accessoires en option
8.2. Zusätzliches Zubehör
8.2. Optional accessories

	Fraises à rainer Ø 80 mm en acier Réf. 30 2283 005 épaisseur 4 mm Réf. 30 2284 005 épaisseur 5 mm Réf. 30 2285 005 épaisseur 6 mm Réf. 30 2286 005 épaisseur 8 mm Réf. 30 2287 005 épaisseur 10 mm	Nutfräser Ø 80 mm aus Stahl 4 mm breit 5 mm breit 6 mm breit 8 mm breit 10 mm breit	Grooving cutters Ø 80 mm steel 4 mm thick 5 mm thick 6 mm thick 8 mm thick 10 mm thick
	Fraises à rainer Ø 100 mm au carbure Réf. 30 2391 005 épaisseur 4 mm Réf. 30 2392 005 épaisseur 5 mm Réf. 30 2393 005 épaisseur 6 mm Réf. 30 2394 005 épaisseur 8 mm Réf. 30 2395 005 épaisseur 10 mm	Hartmetall Nutfräser Ø 100 mm 4 mm breit 5 mm breit 6 mm breit 8 mm breit 10 mm breit	Carbide grooving cutters Ø 100 mm 4 mm thick 5 mm thick 6 mm thick 8 mm thick 10 mm thick
	Réf. 30 2291 005 Lame de scie Ø 100 dent 6 mm	Kreissägeblatt Ø 100 Zahnung 6 mm	Circular saw blade Ø 100 - 6 mm toothing
	Réf. 20 2450 005 Tablette à tenonner	Schlitz- und Zapfen-schneidvorrichtung	Tenoning plate
	Réf. 30 2326 005 Cylindre ponçeur haut. 100 mm, rayon min. 23 mm	Schleifwalze Höhe 100 mm 23 mm min. Radius	Sanding drum height 100 mm radius min. 23 mm
	Réf. 30 2327 005 5 manchons abrasifs gras grain	5 Stück Schleifpapier grobkörnig	5 sanding sleeves coarse grit
	Réf. 30 2328 005 5 manchons abrasifs grain fin	5 Stück Schleifpapier feinkörnig	5 sanding sleeves fine grit
	Réf. 30 4448 005 Fraises de style petit cadre à doucine	Styl-Fräser kleiner Rahmen mit Kehleiste	Style cutters for frame with double moulding
	Réf. 30 2180 005 Porte-outils à fers réglables	Fräskopf mit einstellbaren Messern	Moulding head for adjustable cutters
	Réf. 30 2182 005 Fers (livrés par paires) largeur 30 mm mouchette	Messer (pro Paar) Breite 30 mm Stabprofil	Cutters supplied in pairs width 30 mm rod profile
	Réf. 30 2184 005 quart de rond	Viertelstab	quarter rod
	Réf. 30 2185 005 quart de rond	Viertelstab	quarter rod
	Réf. 30 2183 005 congé	Viertelkehle	quarter mould
	Réf. 30 2189 005 congé	Viertelkehle	quarter mould
	Réf. 30 2186 005 chanfrein	Fase	bevel

Réf. 30 2331 005 astragale	Rundfries	astragale
Réf. 30 2332 005 doucine à baguette	Kehleiste	concave mould
Réf. 30 2334 005 quart de rond à gorge	Viertelstab und Kehle	quarter rod and mould
■ = 5 Réf. 30 2187 005 outils à bouveter ■ = 8 Réf. 30 2188 005 (livrés par jeux de 2 paires)	Nut und Federmesser (nur paarweise lieferbar)	tongue and groove cutters (supplied in pairs)
Réf. 30 2190 005 outil sans profil <small>55 mm</small>	Messer ohne Profil	cutter without profile
20° Réf. 30 2421 005 chanfrein 20°	Fase 20°	chamfer
R=5 Réf. 30 2422 005 quart de rond	Viertelstab	quarter rod
Réf. 30 2423 005 cannelure	Aushöhlung	fluted groove
Réf. 30 2333 005 entures multiples	Keilzinken	combing
Réf. 30 2424 005 doucine	Karnies	cornice
Réf. 30 2425 005 doucine rustique	Breites Karnies	cornice antique
Réf. 30 2426 005 jeu de 2 paires d'outils «mouton et gueule de loup»	Hohlkehle und Halbstab (nur paarweise lieferbar)	set of 2 pairs of profile cutters for window frames
Réf. 30 2427 005 bec de corbin	Schafnase	hooked nose
Réf. 30 2428 005 boudin et scotie	Wulst und Hohle	beading
Réf. 30 4439 005 Porte-outils pour feuillasses (largeur 40 mm, prof. 26 mm) comprenant :	Falzkopf (Breite 40 mm, Tiefe 26 mm) bestehend aus:	Rebating head (width 40 mm, depth 26 mm) including:
Réf. 30 4441 005 paire de couteaux au carbone réversibles, à jeter	Paar Hartmetall-Falzmesser Wendeplatten mit 2 Schneid-fasen	pair of reversible tungsten carbide tipped cutters
Réf. 30 2357 005 paire de grains d'orge au carbone réversibles	Paar Hartmetall-Vorschneider mit 4 umkehrbaren Schneid-fasen	Tungsten-carbide roughing cutters with a reversible cutting edges
Réf. 30 4443 005 barette de réglage des fers	Einstellehre	cutter adjustingbar
Réf. 30 2296 005 clé coudée 6 pans 3 mm	Sechskantschlüssel 3 mm	hexagonal allen key 3 mm
Réf. 30 4442 005 paire de coiris de serrage	Paar Druckleisten	wedges for holding cutters

	Fers symétriques à double tranchant épais. 3 mm - largeur 30 mm	Profilmesser symmetrisch mit doppeltem Schliff 3 mm stark - 30 mm breit	Profile cutters symmetric "French" type thickness 3 mm · width 30 mm
	Réf. 30 2261 005 astragale	Rundfries	astragale
	Réf. 30 2282 005 doucine à baguette	Kehlleiste	concave mould
	e = 6 Réf. 30 2259 005 mouchette e = 8 Réf. 30 2260 500	Stabprofil	rod profile
	R=5 Réf. 30 2261 005 quart de rond R=8 Réf. 30 2262 005	Viertelstab	quarter rod
	R=5 Réf. 30 2263 005 congé R=8 Réf. 30 2264 005	Viertelkehle	quarter mould
	R=12 Réf. 30 2265 005 quart de rond 12 mm	Viertelstab 12 mm	quarter rod 12 mm
	R=12 Réf. 30 2266 005 quart de rond 12 mm	Viertelstab 12 mm	quarter rod 12 mm
	R=12 Réf. 30 2267 005 congé 12 mm Réf. 30 2268 005 congé 12 mm	Viertelkehle 12 mm Viertelkehle 12 mm	quarter mould 12 mm quarter mould 12 mm
	R=12 Réf. 30 2269 005 chanfrein 45° Réf. 30 2270 005 chanfrein 45°	Fase 45° Fase 45°	bevel 45° bevel 45°
	Réf. 30 2271 005 doucine	Karnies	cornice
	Réf. 30 2272 005 doucine	Karnies	cornice
	Réf. 30 2273 005 jet d'eau	Wasserschenkel	water jet
	Réf. 30 2258 005 chanfrein 35°	Fase 35°	bevel 35°
	Réf. 30 2231 005 doucine droite	gerade Kehlleiste	straight concave mould
	Réf. 30 2294 005 quart de rond à gorge	Viertelstab und Kehle	quarter rod and mould
	Réf. 30 2277 005 jeu d'outils «mouton et gueule de loup»	Hohkehle und Halbstab (nur paarweise lieferbar)	set of 2 pairs of profile cutters for window frames
	e = 3 mm Réf. 30 2257 005 outils à bouveter e = 5 mm Réf. 30 2274 005 e = 8 mm Réf. 30 2275 005 e = 10 mm Réf. 30 2276 005	Nut und Federmesser (nur paarweise lieferbar)	tongue and groove cutters (supplied in pairs)
	e = 52 mm Réf. 30 2278 005 outils sans profil e = 70 mm Réf. 30 2279 005 e = 250 mm Réf. 30 2230 005 barre acier	Messer ohne Profil Werkzeugstahl	blank cutters tool steel cutter blanks

	Porte-outils universel dans coffret	Universal-Fräskopf im Koffer	Universal moulding rebating block supplied in carrying case	
Réf. 30 2489 005	avec fers droits	mit Falzmesser	with rebating cutters	
Réf. 30 2447 005	avec fers droits et 6 paires de fers à moulurer*	mit Falzmesser und 6 paar Profilmesser*	with 6 pairs of profile cutters*	
	Fers (livrés par paire)	Messer (pro paar)	Cutters (supplied in pairs)	
	Réf. 30 2324 005	droits	Falzmesser	rebating cutters
	Réf. 30 2368 005	* chanfrein 20°	Fase 20°	chamfer
	Réf. 30 2369 005	* quart de rond à tarabiscot	Viertelstab	beading quarter round
	Réf. 30 2370 005	* congé	Viertelkehle	Cove
	Réf. 30 2371 005	* boudin	Wulst	half-round
	Réf. 30 2372 005	* quart de rond	Viertelstab	quarter-round
	Réf. 30 2373 005	* baguettes	Rundstäbe	moulding
	Réf. 30 2461 005	talon et quart de rond	Karnies und Viertelstab	heel and quarter round
	Réf. 30 2462 005	congé à gorge	Hohlkehle mit Viertelstab	groove cove
	Réf. 30 2463 005	outils à bouveter 6 mm (livrés par jeu de 2 paires)	Nut und Feder (6 mm) (2 paar Messer pro Satz)	6 mm tongue and groove set (delivered in sets of 2 pls)
	Réf. 30 2467 005	doucine	Karnie	double moulding
	Réf. 30 2464 005	congés et quarts de rond	Viertelkehle und Viertelstab	coves and quarter-rounds
	Réf. 30 2465 005	quarts de rond	Viertelstab	quarter-rounds
	Réf. 30 2466 005	tore à gorge	Wulst und Hohlkehle	groove cove moulding
	Réf. 30 2468 005	astragale	Rundfries	astragal
	Réf. 30 2469 005	mouchette 8 mm et chanfrein 45°	Stabprofil mit Fase	button 8 mm and chamfer 45°
	Réf. 30 2470 005	quart de rond à gorge et quart de rond 5 mm	Viertelstab und Kehle	grooved quarter-round and quarter-round
	Réf. 30 2471 005	doucine à baguette	Kehlleiste	moulding
	Réf. 30 2472 005	doucine rustique et doucine	Karnies	cornice antique and moulding
	Réf. 30 2473 005	spécial assemblage (fente)	Verleim profi	special assembly (cut)
	Réf. 30 2474 005	bec de corbin	Schafnase	hooked nose
	Réf. 30 2499 005	Pied à coulisse de menuisier	Schieblehre für Schreiner	Woodworkers' calipers
	Réf. 30 2499 005	précision au 1/10e de mm	Präzision 1/10 mm	An accuracy of 1/10 th. of a mill metre



8.3. Montage, réglage de l'outil

Préparation au montage (Fig. 2)

1. Soulever l'ensemble presseurs après avoir débloqué le bouton.
2. Dégager l'accès à l'arbre par rotation de l'ensemble vers l'arrière.

Écarter au maximum les guides en bois (bouton S).

Pousser le carter de protection vers l'arrière de la table (poignées L).

Recommendations:

Vérifier la propreté de l'arbre, des bagues, des outils. Ne pas utiliser des outils non centrés ou à alésage trop grand.

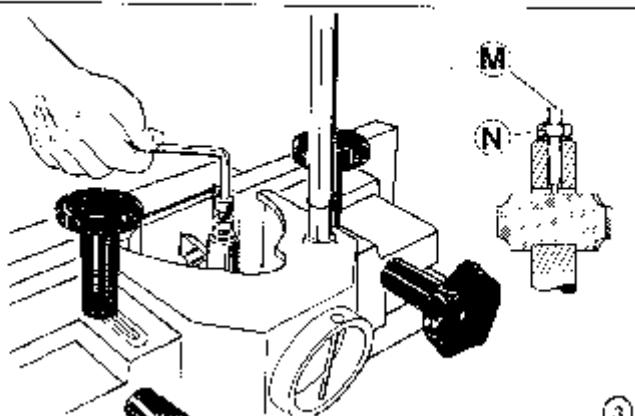
Monter l'outil dans le bon sens (Fig. 2).

Montage des fers (fig. 3)

Engager le fer dans la fente de l'arbre, l'échancrure vers le bas. Serrer la vis (M) après avoir remonté un peu l'écrou (N). L'outil serré, bloquer l'écrou qui ne sert ici que de contre-écrou.

Pour le serrage, bloquer l'arbre en engageant la tige Ø 8 mm livrée avec la machine dans le trou de la poulie machine.

Avant la mise en marche, ne pas oublier de retirer la tige et de vérifier le sens de rotation de l'arbre.



8.3. Aufbau und Einstellen der Werkzeuge

Vorbereitungsarbeiten

1. Knopf lösen und Druckfedergestell anheben.
2. Zugang zur Spindel freimachen (durch Zurückschwenken des Druck federgestells).

Die Holzgarnituren soweit als möglich nach aussen verschieben (Knopf S). Anschlag nach hinten verschieben (Knopf L).

Praktische Ratschläge:

Spindel, Ringe und Werkzeuge müssen gut gereinigt sein. Werkzeuge mit grösserer Bohrung dürfen nicht verwendet werden.

Werkzeuge in richtiger Drehrichtung montieren.

Montieren der Messer (Abb. 3)

Messer in Spindelschlitz einführen, Aussparung nach unten richten.

Schraube (M) einsetzen, jedoch darf die Mutter das Spindelende noch nicht berühren. Schraube normal spannen, dann die Schraubenmutter, die nur als Gegenmutter dient, anziehen.

Das Anziehen wird erleichtert, wenn man den Blockierstahl in das Loch der Riemenscheibe steckt um die Welle zu blockieren.

8.3. Assembly and adjustment of the tool

Preparation for the assembly

1. Loosen knob before raising the pressure springs.
2. To obtain access to the spindle, tilt back the pressure springs.

Pull out the wooden fence as far as possible (knob S). Push the protective casing towards the back of the table (knob L).

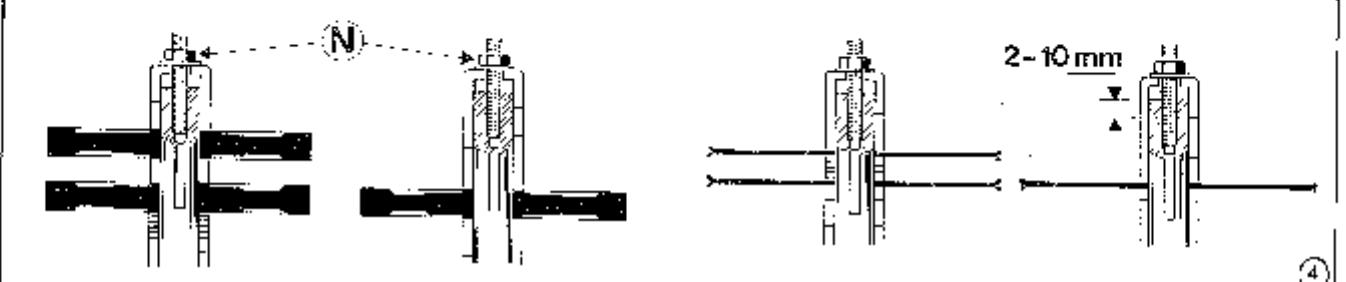
Tips:

Check the cleanliness of the spindle shaft, wings and tools. Do not use tools which are not centred or with too large a groove. Make sure the tool is turning in the right direction (Fig. 2).

Fitting a profile cutter (Fig. 3)

Slide the cutter into the vertical slot in the shatt, with the groove facing downwards.

Slacken the nut (N) a little and tighten the screw (M). When the cutter is held firm, screw up the nut which acts here only as a locking nut.



Montage des lames de scie, fraises, porto-outils (fig. 4).

Retirer la vis de serrage.

Monter l'outil entre les bagues de serrage, le plus près possible du palier. Positionner l'outil au moyen des bagues en fonction du réglage et du travail à effectuer. Le bout d'arbre doit dépasser les bagues de 2 mm au moins et 10 mm au plus. Monter la bague capuchon. Révisser la vis de serrage d'environ 10 mm.

Serrer l'écrou (N) en retenant l'arbre suivant § ci-dessus.

Anbau von Sägeblättern, Nutfräser und Falzkopf (Abb. 4)

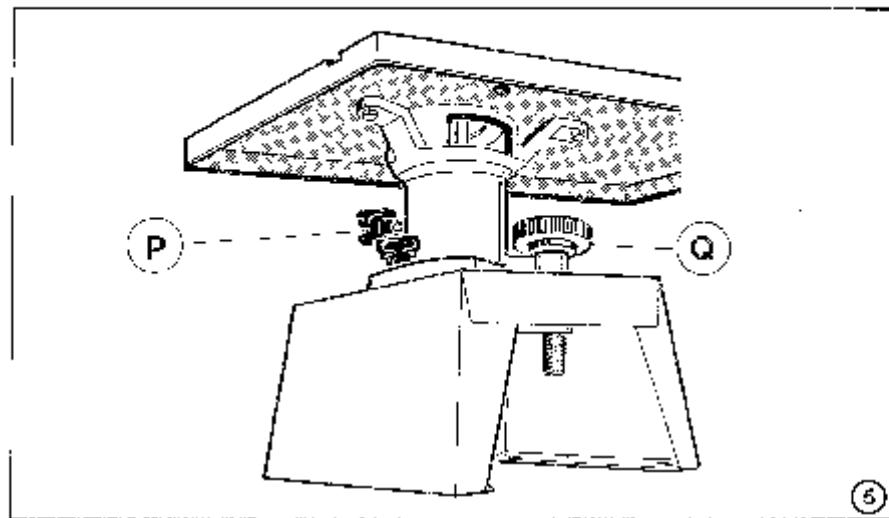
Spannschraube entfernen. Werkzeuge auf Spindel zwischen Spannringen montieren. Den Abstand zwischen Werkzeug und Lagerschale so klein als möglich halten. Die Werkzeugeinstellung ist bedingt durch die Art der Arbeit. Der Abstand soll vom letzten Ring über dem Werkzeug bis zum Spindelende wenigstens 2 mm, höchstens 10 mm betragen. Abdeckring anmontieren. Die Spannschraube wenigstens 10 mm in die Spindel eindrehen. Die Schraubenmutter (N) normal anziehen, dazu die Welle (Abb. 4) blockieren.

Putting on the saw blades, mortising discs, tool holders (fig. 4)

Take off the locking screw.

Lift the tool between the lock washers, as near to the plate as possible.

Position the tool by means of the rings according to the assembly and work required. The base of shaft should project at least 2 mm and not more than 10 mm beyond the rings. Put on the hooded washer. Retighten locking screw about 10 mm. Tighten the nut (N) while holding the shaft as in fig. 4.

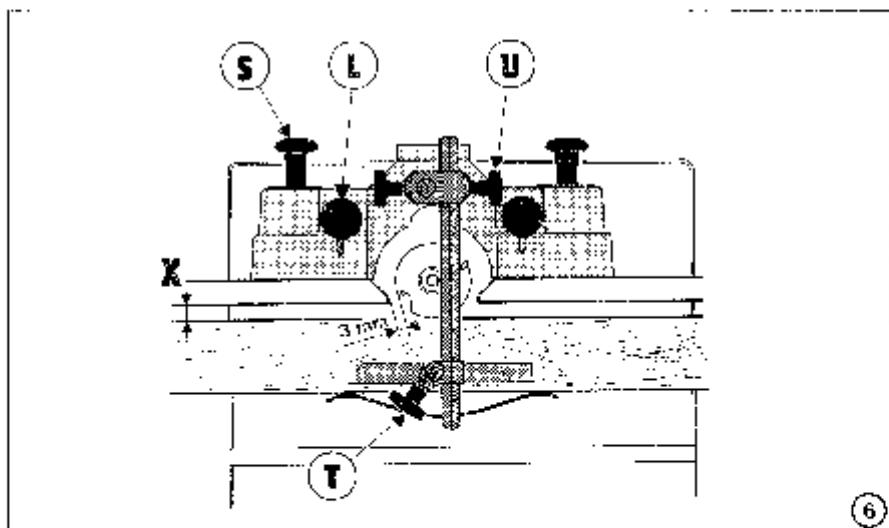


Réglage de la hauteur de l'arbre (fig. 5)
Débloquer la vis (P).
Manœuvrer la poignée (Q) pour amener l'outil à la hauteur nécessaire.
Rebloquer le palier au moyen de la vis (P) pour éviter les vibrations.

Höheneinstellung der Spindel (Abb. 5)
Knopf (P) lockern.
Das Werkzeug in die gewünschte Höhe bringen, und zwar durch Betätigen des Griffes (Q).
Knopf (P) nach jeder Höhenverstellung gut anziehen, um Vibrationen zu vermeiden.

Adjustment of the height of the shaft (fig. 5)

Loosen the knob (P) by a few turns.
Turn the knob Q to bring the tool to the necessary height.
Lock the shaft again the means of the knob (P) to avoid vibrations.



Réglage du guide :
Régler la profondeur de coupe (X) en positionnant le guide suivant la figure 6. Bien serrer les poignées (L - Fig. 2). Régler l'écartement des garnitures en bois au plus près de l'outil (poignée S).

Pivoter et remettre en place l'ensemble, régler les presseurs :
- vertical, par le bouton (T - Fig. 6)
- latéral, par le bouton (U - Fig. 6)

Les presseurs sont réglables horizontalement et verticalement.

Einstellen des Anschlags:

Den Anschlag je nach Frästiefe (X) vor- oder zurückziehen (Abb. 6). Knöpfe (L) Abb. 2 gut blockieren. Abstand zwischen Holzgarnituren und Werkzeug so gering wie möglich (Knopf S) halten.

Drucktedergestell vorschwenken und Druckfedern einstellen :

- senkrechte Druckfeder durch den Knopf (T - Abb. 6).
- seitliche Druckfeder durch den Knopf (U - Abb. 6).

Die Druckfedern sind waagerecht und senkrecht verstellbar.

8.4. Réglage, fonctionnement du guide-protecteur

8.4. Einstellen u. Inbetriebnahme der Schutzvorrichtung

8.4. Adjusting and functioning of the protection guide

Adjusting the guide :

Adjust the depth of the cut X by positioning the guide as in Fig. 6.

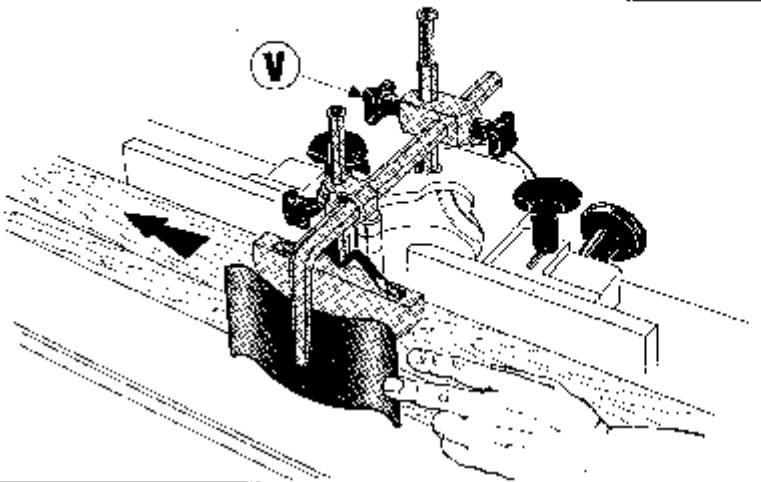
Tighten the knob (L) Fig. 2.

Adjust the gap between the wooden guides and the tool to a few mm (knob S).

To replace and adjust the protection guide :

- the vertical one, with the knob (T - Fig. 6)
- the horizontal one, with the knob (U - Fig. 6).

The pressure springs will move horizontally and vertically.



Fonctionnement:

Les presseurs appliquent le bois à travailler contre le guide et la table-machine. Ils facilitent le guidage du bois en empêchant sa projection accidentelle.

Le presseur horizontal faisant office de protecteur est réglable en hauteur par le bouton (V - Fig. 7) et empêche tout contact involontaire avec l'outil. Le carter protecteur évite l'accès à l'outil par le dessus et l'arrière. Il permet en outre l'adaptation d'un système d'aspiration sur la buse de Ø 80 mm.

Inbetriebnahme:

Die Druckfedern drücken das Werkstück fest gegen den Anschlag und Maschinentisch. Sie vereinfachen wesentlich die Führung und verhindern einen Rückschlag des Werkstücks.

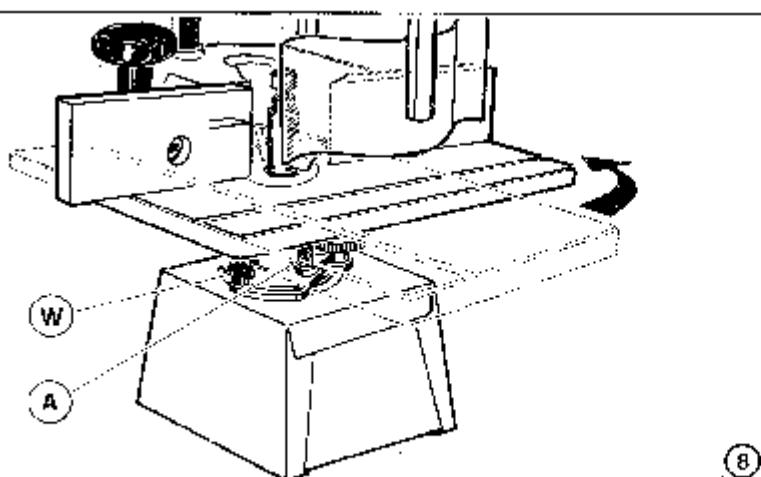
Die seitliche Druckfeder dient als Handabweiser, ist durch Knopf (V) Abb. 7 in der Höhe verstellbar und verhindert ein gefährliches Berühren des Werkzeugs. Das Schutzgehäuse verhindert ebenfalls ein unbeabsichtigtes Berühren des Werkzeugs sowohl von oben als auch von hinten. Die Muffe Ø 80 mm erlaubt zusätzlich den Anschluss einer Spanabsauganlage.

Operation:

The compression springs hold the workpiece firmly against the fence and the machine table. They assist in guiding the wood and prevent it from being accidentally moved.

The horizontal pressure spring which serves as a guard is adjustable in height by means of the knob (V) Fig. 7 and prevents any involuntary contact with the tool blade.

The protective casing prevents contact with the tool from above and behind. An extractor system can be fitted to the 80 mm dia. nozzle.



Avant la mise en marche:

- bloquer la table machine dans la bonne direction (manette W - fig. 8)

Pour le travail à la dégauchisseuse ou à la raboteuse, la table toupie est orientable à 90°, soulever la butée (A) fig. 8 et tourner la table.

- vérifier le serrage des parties réglables
- s'assurer du montage correct de l'outil et de sa libre rotation.

Les faces d'appui du bois doivent être planes et d'équerre.

Appliquer fermement le bois sur la table machine et contre le guide, de préférence dans le sens du fil; l'avancer régulièrement, sans é-coup et sans forcer (fig. 7).

Vor jedem Anlauf der Maschine:

- Maschinentisch in geeigneter Richtung blockieren (Knöpfe W - Abb. 8).
- Um ein ungestörtes Arbeiten an Abriß und Dickenhobel zu ermöglichen, ist der Frästisch wendbar um 90°, Anschlag (A) Abb. 8 hochziehen und Tischplatte wenden.
- Prüfen, ob die einstellbaren Teile gut befestigt sind
- Werkzeuge müssen richtig montiert sein und frei laufen

Das zu bearbeitende Werkstück muss gut abgerichtet und winklig sein. Das Werkstück fest auf den Maschinentisch und gegen den Anschlag drücken, möglichst immer in der Faserrichtung arbeiten. Regelmäßig vorschlieben.

8.5. Conseils et recommandations

8.5. Praktische Ratschläge

8.5. Advice and recommendations

Before starting the machine:

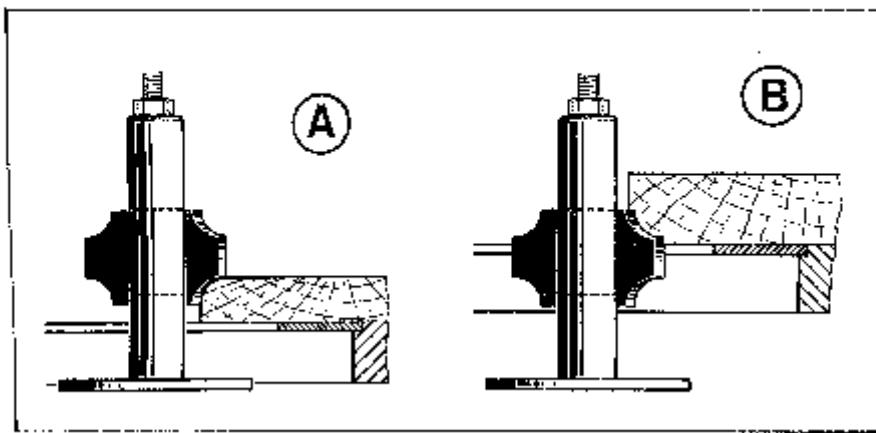
- clamp the machine in the right position (Knobs W - fig. 8).

For working with the surface planer or the thickness planer, the spindle moulder table is adjustable to 90° raise stop pin (A) fig. 8 and rotate the table.

- check that the adjustable parts have been tightened down
- make sure that the tool has been mounted properly and rotates freely in the correct direction

The supporting surfaces of the wood should be level and square.

Press the wood firmly on the machine table and against the guide, preferably in the direction of the grain; it should move forward smoothly without any jerks, and without being hurried.



Selon le cas, le travail avec les fers de toupie se fait d'en haut (fig. A) ou de préférence d'en bas (fig. B).

On peut également réaliser des moules par combinaisons des fers symétriques ou des fers à profiler du portefeuilles.

Ci-dessous, quelques exemples à l'échelle 1
(Reproduction des dessins interdite)

V = surface d'appui

1 = ordre des différentes phases d'usinage

30 2272 005 N° référence de l'outil

Dans certains cas, procéder par passes successives.

Mit den Messern kann von oben (Abb. A) oder vorzugsweise von unten (Abb. B) gearbeitet werden. Man kann ebenfalls Profile erhalten durch Kombinationen von symmetrischen Messern und Messern vom einstellbaren Fräskopf.

Unterstehend einige Modelle in Original-Größe.
(Nachdruck der Zeichnungen verboten)

V = Fläche, mit der der Tisch in Berührung ist

1 = unbedingte Folge der Arbeitsphase

30 2272 005 Bestellnummer der Messer

In manchen Fällen mehrere Durchgänge vornehmen.

8.6. Fers symétriques (en option)

8.6. Symmetrische Messer (Zubehör)

8.6. "French" cutters (accessories)

Depending on the circumstances, work with the spindle moulder cutters can be done from above (fig. A) or, preferably, from below (fig. B).

The moulding can also be done by combinations of the "French" cutters or of the profiling cutters from the tool box.

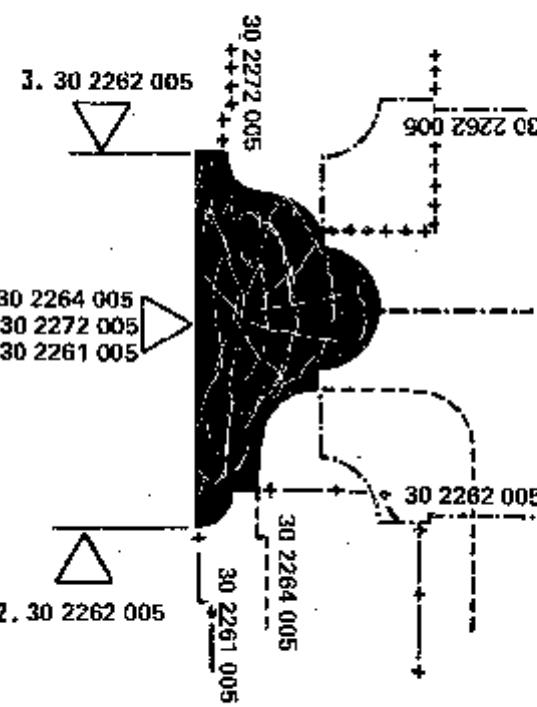
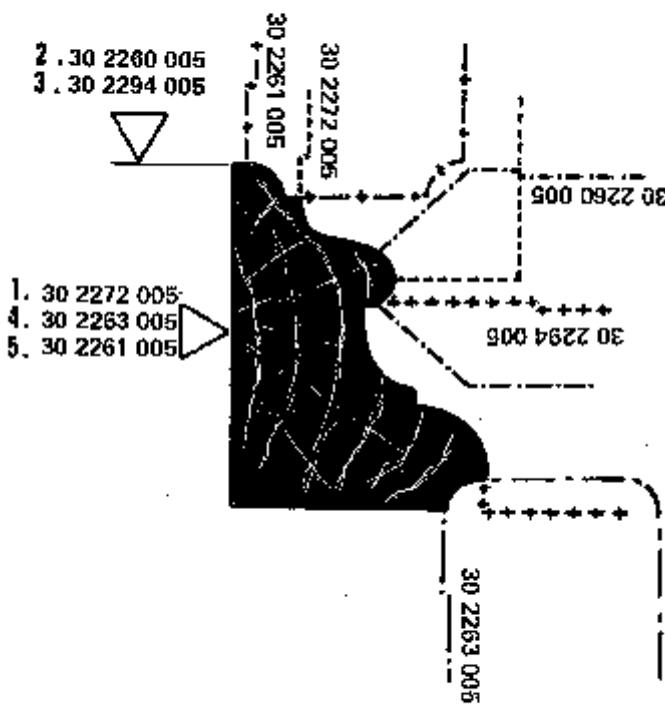
Below, a few example, on a scale of 1 : 1
(Reproduction of drawings prohibited).

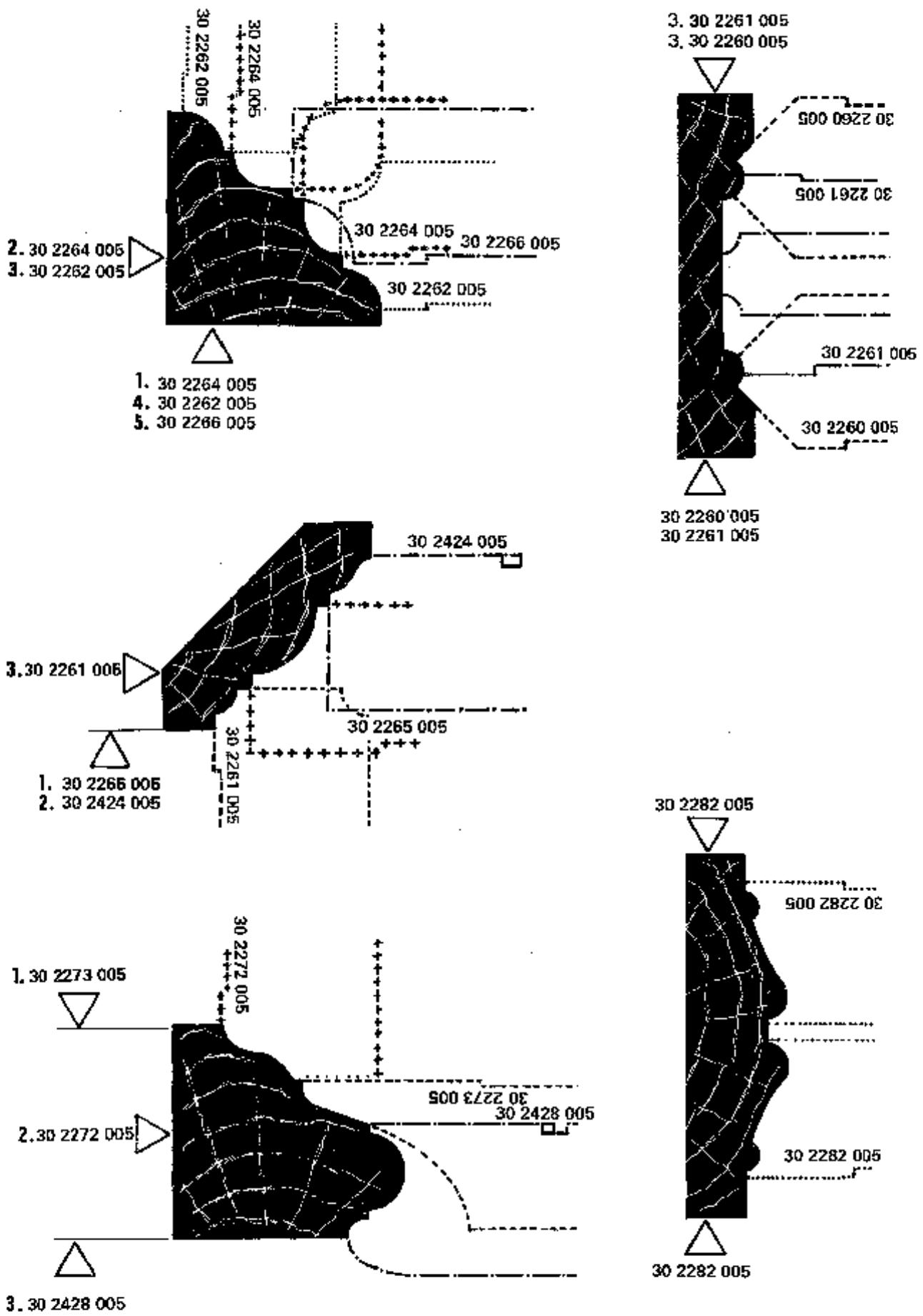
V = contact area

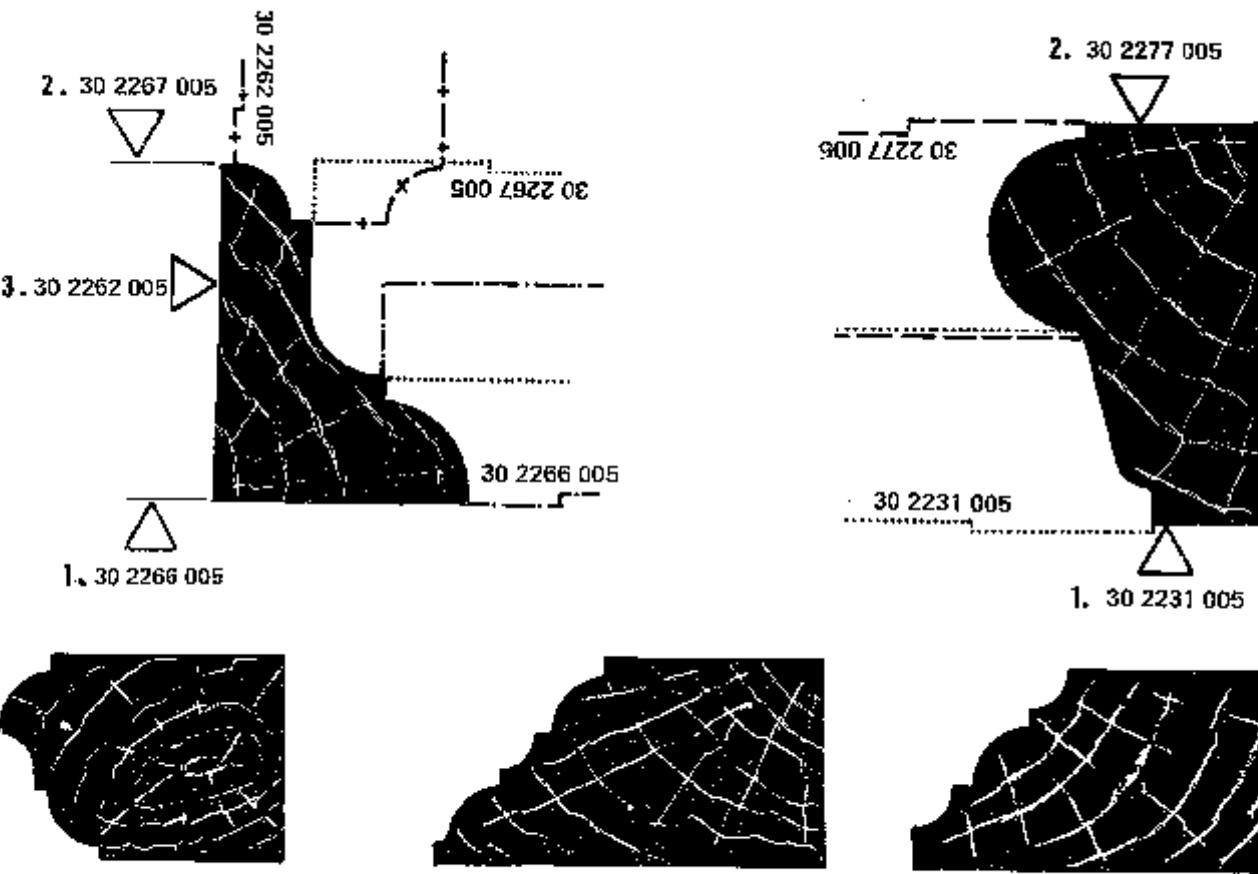
1 = order of the various machining phases

30 2272 005 Tool reference N°

In certain cases, make several successive passes.



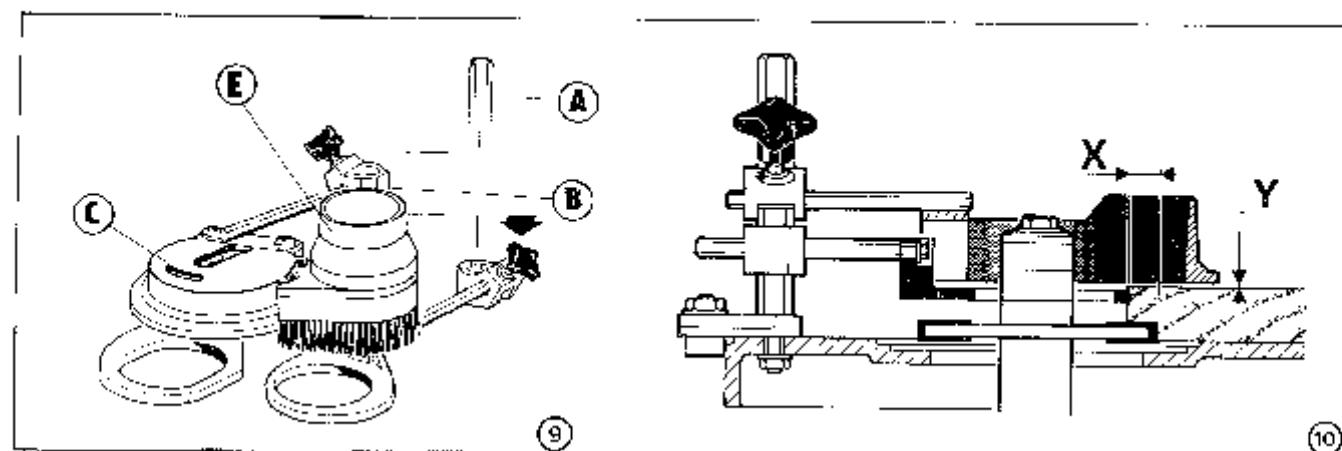




Les 3 exemples ci-dessus ont été réalisés en utilisant tantôt le quart de rond ou le congé en rayon de 5, 8 ou 12 mm.

Die 3 obenstehenden Beispiele entstanden nach abwechselnder Bearbeitung mit Viertelstab oder Viertelkohle von 5,8 oder 12 mm Radius.

The 3 examples shown above have been obtained by alternate use of the quadrant or the neck-moulding plane with radius of 5, 8 or 12 mm.



8.7. Guide pour travail à l'arbre

Le guide pour travail à l'arbre sert à faire des moulures, rainures ou feuillures sur bords chantournés.

Il se compose de:

- A. Support
- B. Croisillon de fixation
- C. Protecteur
- D. Bagues interchangeables
- E. Aspiration

Le montage du guide travail à l'arbre s'effectue suivant la position 1 de la fig. 9.

Le choix de la bague se fait en fonction de la profondeur de coupe et de la forme du chantournage.

8.7. Anlaufvorrichtung

Die Anlaufvorrichtung wird beim Fräsen, Falzen oder Nuten geschweißter Hölzer verwendet.

Sie besteht aus:

- A. Support
- B. Befestigungskreuzgriff
- C. Schutzhülle
- D. Auswechselbaren Ringen
- E. Absauggebläse

Die Anlaufvorrichtung ist in Position 1 entsprechend Abb. 9 zu befestigen.

Der Ring sollte je nach Werkzeugfrästiefe und Ausschweifung gewählt werden.

8.7. Ring fence

The ring fence is used for making mouldings, grooves or rebates on curved edges.

It consists of:

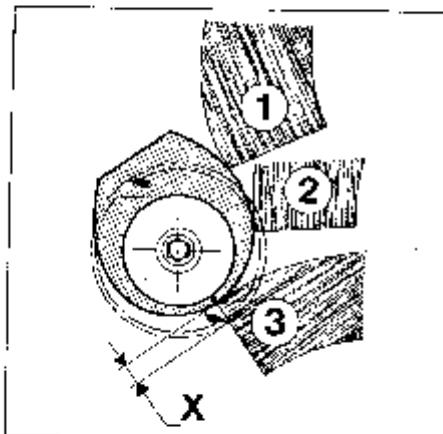
- A. Support bar
- B. Fixing bar
- C. Guard
- D. Interchangeable rings
- E. Nozzle

The ring fence is mounted by support bar A in position 1 as shown in fig. 9. The choice of ring varies according to the depth of cut and the shape of the curve.

Réglage

Régler la bague par rapport à l'outil pour obtenir la profondeur de coupe désirée (X - fig. 10).

Le protecteur fait également fonction de pressoir; le régler, l'avant en appui sur le bois.



Principe

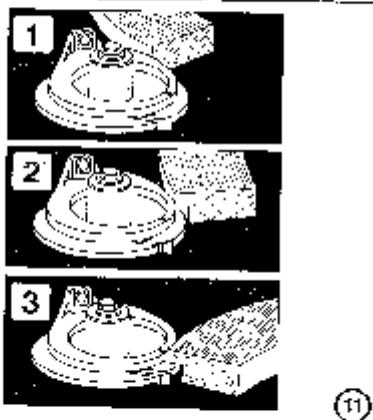
L'aménagement du bois s'effectue suivant la fig. 11.

1. Amener la pièce au contact de la bague
2. Prise de passe progressive
3. La pièce est au point de contact qui correspond à la profondeur de passe (X - fig. 10, 11)

Einstellen (Abb. 10)

Der Ring muss im Verhältnis zum Werkzeug so eingestellt sein, dass man die gewünschte Frästiefe (X) erreicht.

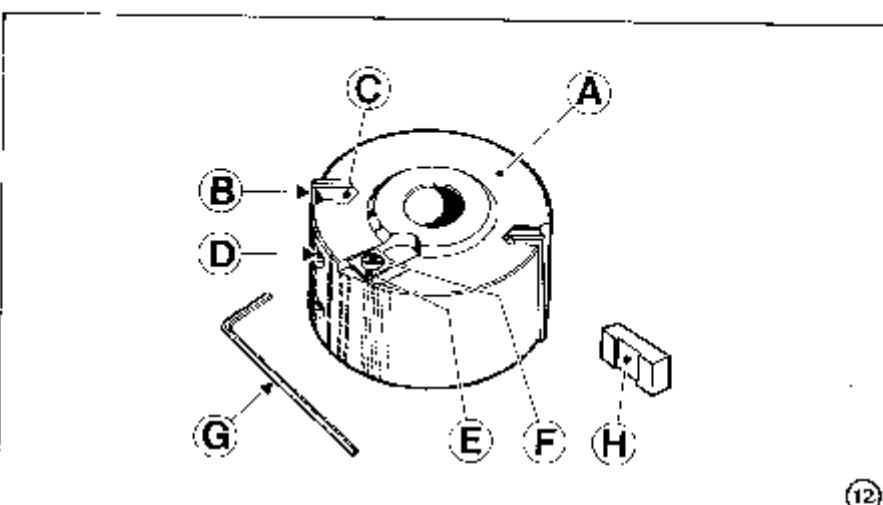
Der Schuterring dient auch als Druckstück; leichter Druck auf das Vorderteil des Schutzrings ausüben und ihn so einzustellen.



Adjustment

Adjust the ring in relation to the tool to obtain the required depth of cut (X - fig. 10).

The guard, when adjusted must be as close as possible to the wood piece.



Composition du porte-outils (fig. 12)

- A. Corps en acier
- B. Paire de couteaux au carbure de tungstène, réversibles
- C. Coins du serrage des couteaux
- D. Vis de serrage des coins
- E. Grains d'orge en carbure de tungstène à 4 tranchants
- F. Vis de serrage des grains d'orge
- G. Clé coulée 6 pans - 3 mm
- H. Barrette de réglage des fers

Der Falzkopf hat folgende wesentliche Einzelteile (Abb. 12)

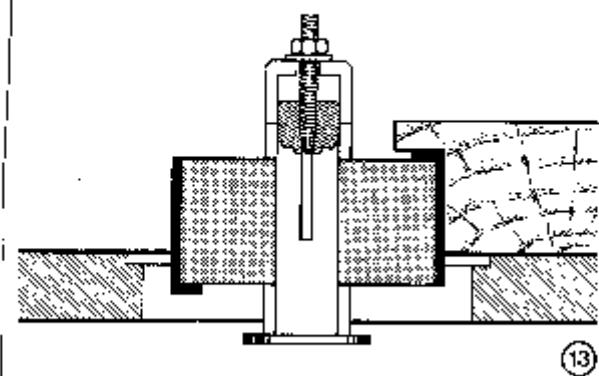
- A. Tragkörper aus Stahl
- B. Paar Falzmesser aus Hartmetall
- C. Paar Druckleisten
- D. Befestigungsschrauben der Druckleisten
- E. Paar Vorschneider aus Hartmetall
- F. Befestigungsschrauben der Vorschneider
- G. Sechskantschlüssel 3 mm
- H. Einstelllehre

outils en option Zubehör accessories

- 8.8. Porte-outils pour feuillures (livré réglé)
- 8.8. Falzkopf (mit eingestellten Falzmesser geliefert)
- 8.8. Rebating head (delivered ready for use, no need for adjustment)

Construction of rebating block (fig. 12)

- A. Steel body
- B. Pair of reversible tungsten carbide cutters
- C. Wedges for holding cutters
- D. Locking screws for wedges
- E. Tungsten carbide roughing cutters with 4 reversible cutting edges
- F. Locking screws for roughing cutters
- G. Hexagonal allen key 3 mm
- H. Small bar for adjusting cutters



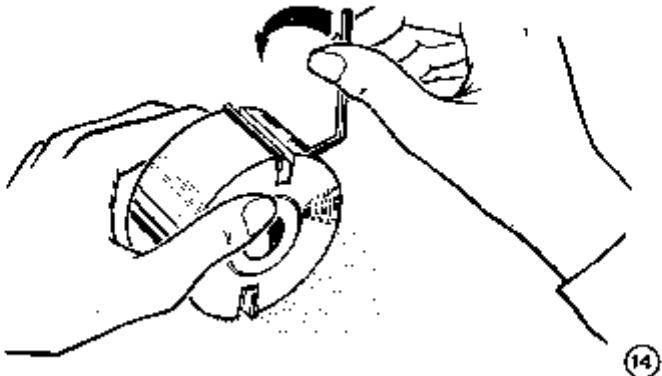
Montage du porte-outils sur la machine
fig. 13)

Sa position sur l'arbre étant fonction du travail à effectuer, il est néanmoins recommandé de monter le porte-outils le plus près possible du palier et d'effectuer le travail par en bas.

Après un certain temps de travail

Vérifier le tranchant:

- retourner les couteaux (débloquer les 2 vis du coin de serrage de 1/4 de tour environ suivant fig. 14)
- présenter une nouvelle arête tranchante du grain d'orge (vis F - fig. 12)



Montieren des Falzkopfes auf die Maschine (Abb. 13)

Den Falzkopf auf die Welle möglichst nahe an die Lagerschale montieren, um so viel als möglich von unten arbeiten zu können.

Mounting the block on the machine
(fig. 12)

Its position on the spindle varies according to the work to be undertaken, but it is recommended that the block is mounted as close as possible to the bottom of the shaft.

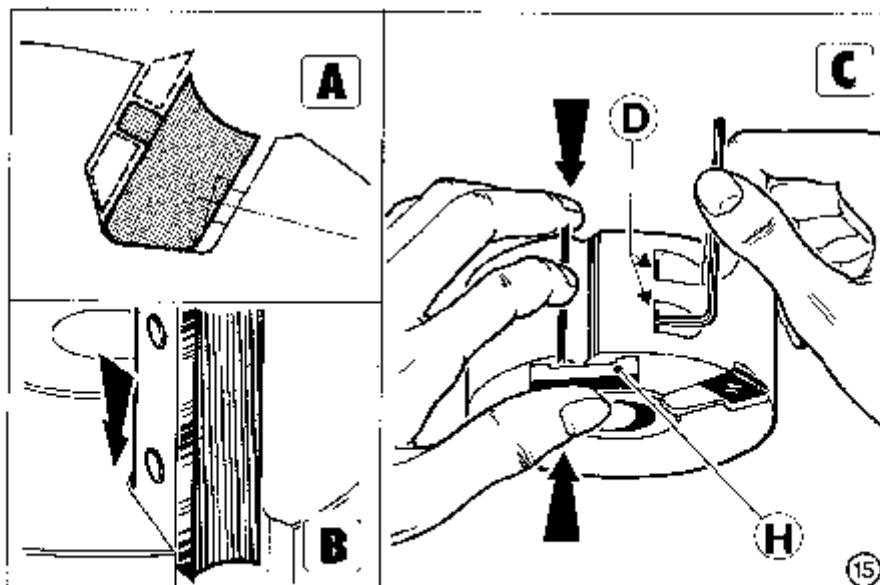
Nach längerer Nutzungsdauer:
Schneide kontrollieren:

- Messer wenden (die Schrauben der Druckleiste um ca 1/4 Drehung, nach Abb. 14 lockern)
- durch eine 1/4 Drehung des Vorschneiders kann ein neuer Schnitt erreicht werden (Schrauben F)

After a long period of usage:

Check it is still cutting properly:

- turn the cutters (loosen the 2 screws of the fixing wedge about a 1/4 turn, as in fig. 14)
- expose a new cutting edge of the roughing cutter (screw F)



Remontage et réglage des couteaux
(fig. 15)

Avant le remontage des couteaux, veiller à la propreté des faces de contact

1. Le réglage se fait automatiquement par centrage sur les plots du coin de serrage.
2. Introduire le couteau latéralement (fig. 15 B).
3. Important: chaque couteau doit dépasser latéralement le corps du porte-outils du côté du grain d'orge qui le précède. Procéder suivant fig. 15 C en se servant de la barrette de réglage (H).
4. Bloquer les vis (D).

Einsetzen und Einstellen der Falz-messer (Abb. 15)

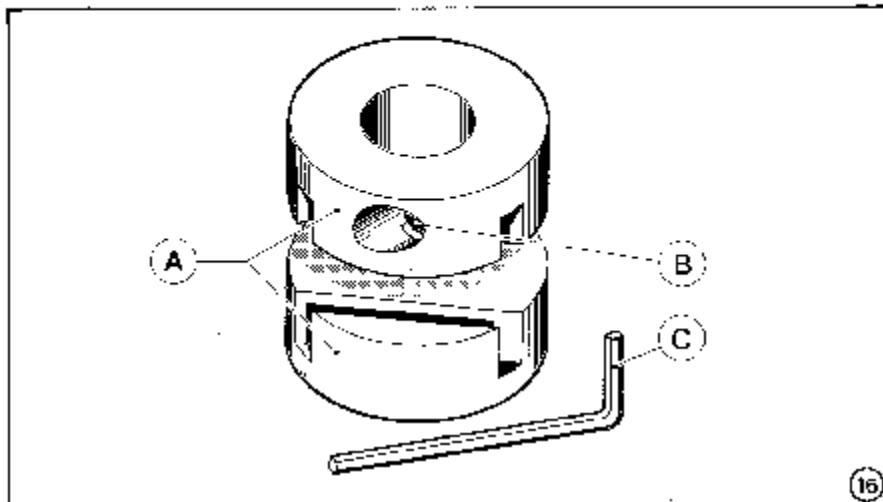
Vor dem Einsetzen des Messers auf Sauberkeit der Messerauflage achten.

1. Das Einstellen ergibt sich von selbst durch das Einsetzen auf die Zentriorschlitze der Druckleiste.
2. Messer nach Abb. 15 B seitlich ein-setzen.
3. Wichtig: auf der Seite des Vor-schneiders muss das folgende Messer den Trägerkörper überragen. Nach Abb. 15 C mit Einstelllehre (H) vorgehen.
4. Schrauben (D) anziehen.

Replacement and adjustment
of cutters (fig. 15)

Before replacing the cutters, check that the contact faces are clean.

1. The regulating is done automatically by adjusting the studs of the wedge.
2. Insert the cutter laterally as in (fig. 15 B)
3. Important: each cutter must overlap the body of the block laterally on the side of the roughing cutter which precedes it. Proceed as in (fig. 15 C) using the adjusting bar (H).
4. Tighten the screws (D)



Composition du porte-outils (fig. 16)

- A. Corps en acier mi-dur Ø 45 mm - en deux parties
- B. 2 vis de réglage des fers
- C. Clé mâle courbée 8 pans/4 mm

Bestandteile des Fräskopfes (Abb. 16).

- A. Tragkörper aus Stahl, Ø 45 mm in zwei Teilen
- B. 2 Schrauben zur Messereinstellung
- C. Sechskantsteckschlüssel 4 mm

8.9. Porte-outils à fers réglables

8.9. Fräskopf

8.9. Moulding block

The moulding block comprises (fig. 16).

- A. Body in mild steel, 45 mm dia., in 2 parts
- B. 2 screws for adjustment of cutters
- C. Hexagonal bent wrench 4 mm

Montage des fers sur le porte-outils

Prendre la partie supérieure du porte-outils (celle comportant les vis de réglage des fers), et la placer suivant fig. 17.

Engager les fers dans leur logement et les faire coulisser légèrement pour leur faire prendre leur place sur les têtes de vis.

Les fers ainsi montés, assembler les deux parties du porte-outils (fig. 18). Retourner l'ensemble, de telle façon que la partie comportant les vis se retrouve en haut.

Einsetzen der Profilmesser

Man nimmt den oberen Teil des Fräskopfes, und zwar den mit den Einstellschrauben, und positioniert ihn nach Abb. 17.

Profilmesser in die Schlitze einsetzen und leicht bewegen, bis die Schraubenköpfe in die Nuten der Messer einklinken.

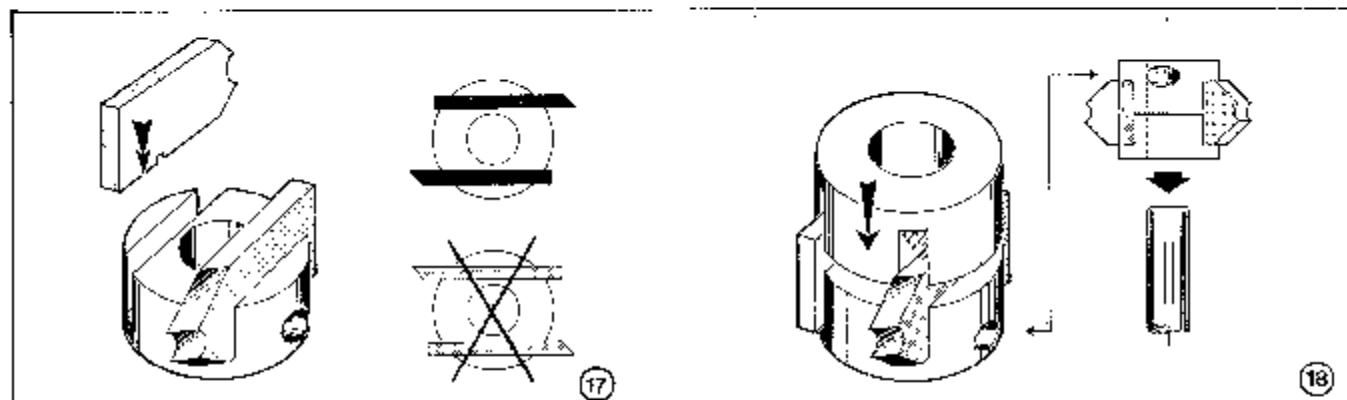
Mit den so eingesetzten Messern die beiden Teile zusammensetzen (Abb. 18). Das ganze umdrehen; so dass der Teil mit den Einstellschrauben wieder nach oben gerichtet ist.

Mounting cutters in the moulding block

Take the upper part of the head (containing the adjusting screws) and place it as in fig. 17.

Load the cutters in their slots and slide them gently until they engage with the heads of the screws.

With the two cutters in place put the two parts of the head together (fig. 18). Turn the assembled parts over so that the section containing the screws is at the top.



Montage du porte-outils sur l'arbre

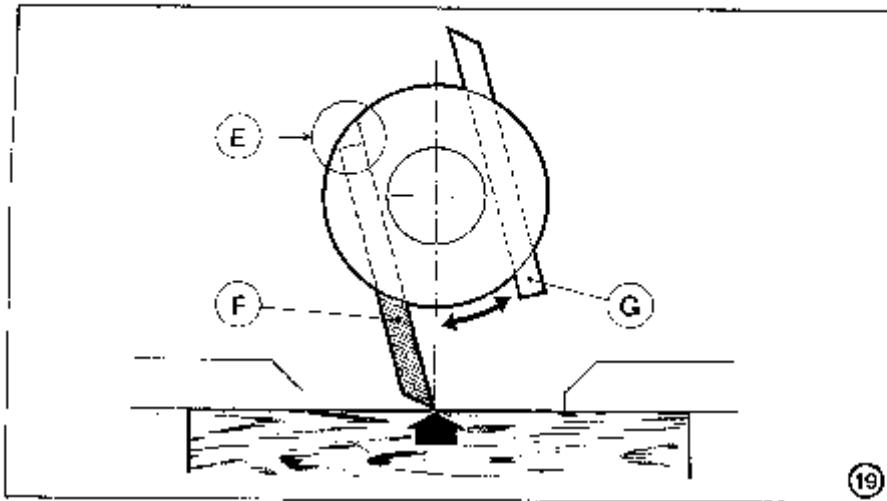
Suivant le travail à effectuer, retirer ou conserver la plaque lumière. Monter le porte-outils sur l'arbre (fig. 18) le plus près possible du palier. Mettre en place les bagues, capuchon, vis et bloquer l'écrou.

Montieren des Fräskopfes auf die Welle

Je nach Art der vorgesehenen Arbeit den Tischeinsatz belassen oder abnehmen. Den Fräskopf auf die Welle möglichst nahe an die Lagerschale montieren (Abb. 18). Ringe, Abdeckring, Schraube und Gegenmutter aufsetzen. Die Gegenmutter anziehen.

Mounting the moulding head on the spindle.

According to the type of work to be undertaken, remove or leave in place the plate insert. Set the moulding head on the spindle (fig. 18) as close as possible to the bearing. Position the rings, the cap, the screw and tighten the nut.



Réglage des fers

Une vitesse de rotation élevée et un bon état de surface exigent une symétrie parfaite des fers.

- Régler l'un des fers de telle sorte que la partie «sans profil» soit tout juste effacée dans le corps du porte-outils (E - Fig. 19).
- Le fer (F) doit effleurer, sans mordre, la planchette de bois dur appliquée contre les guides (fig. 19).

Einstellen der Profilmesser

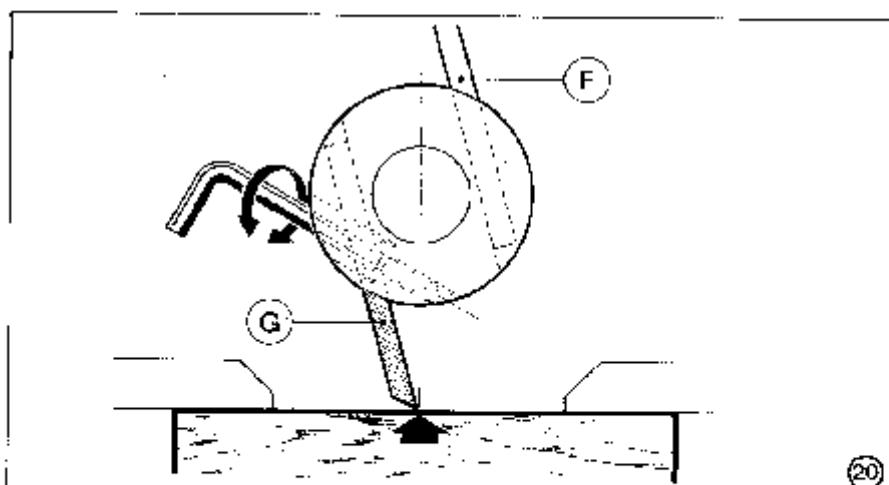
Eine hohe Drehzahl und eine saubere Arbeit erfordern eine genaue Symmetrie der Messer.

- Eines der Messer so einstellen dass das Ende «ohne Profil» minimal im Körper des Fräskopfes versenkt ist (E - Abb. 19).
- Das Profilmesser (F) darf das gegen die Führungen gesetzte Hartholzstück nur leicht berühren (Abb. 19).

Adjustment of cutters

For a good finish, the cutters must be perfectly symmetrical and vibration free.

- Adjust the cutters so that the blunt edge is just buried in the body of the moulding head (E - fig. 19).
- Tool (F) must brush, without «biting» the hardwood board placed against the fence (fig. 19).



- La planchette ainsi immobilisée, faire tourner le porte-outils pour régler le fer (G)
- Pour cela actionner la vis de réglage jusqu'à ce que le fer arrive en contact avec la planchette (fig. 20).

- Hartholzstück festhalten und den Fräskopf für das Einstellen des anderen Messers (G) drehen.
Dafür die Einstellschrauben betätigen, bis das Messer das Hartholzstück berührt (Abb. 20).

Affûtage

L'affûtage des fers à moulurer de ce porte-outils relève du même principe que celui des fers à moulurer à double tranchant, mais sans donner de morfil (voir paragraphe «Affûtage»).

Schärfen

Gleiches Schärfungsprinzip wie für Profilmesser mit zwei Schneidfasen, aber die Messer nicht graten (siehe «Schärfen und Schleifen»)

Utilisation

Le porte-outils à fers réglables permet une très bonne qualité et durée de coupe. De ce fait, il est destiné plus particulièrement aux travaux de séries.

Einsatz

Der Fräskopf mit einstellbaren Messern erlaubt sehr saubere Arbeiten und hat eine grosse Standzeit. Dadurch ist er speziell für Serienarbeit geeignet.

- With the board firmly held in place, turn the moulding head to adjust cutter (G)

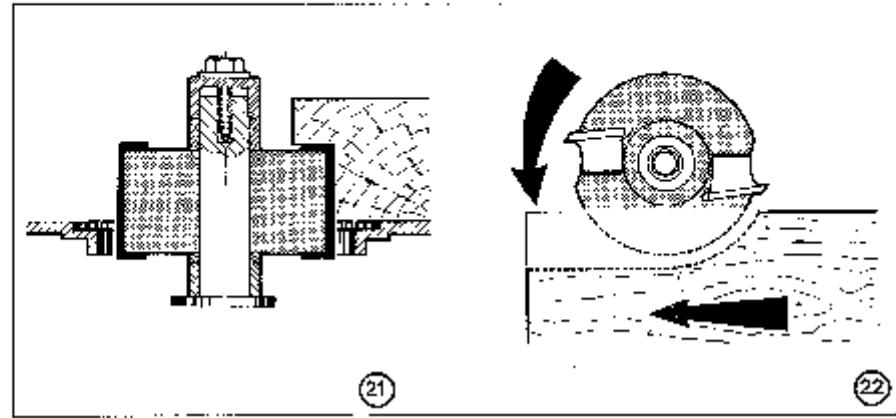
- Do this with the hexagonal box spanner until cutter G makes contact with the board (fig. 20).

Sharpening

Sharpening the grooving cutters for the moulding head follows the same principle as that for double edged cutters, but without producing burr (see paragraph «sharpening»)

Uses

The moulding head with adjustable cutters permits a very good quality and duration of cut. It is therefore particularly appropriate for mass production.



Montage du porte-outils sur la machine

Sa position sur l'arbre est en fonction du travail à effectuer. Veuillez néanmoins à monter le porte-outils le plus près possible du palier et effectuer le travail par en bas (fig. 21).

Attention au sens de rotation (fig. 22).

Montieren des Fräskopfes auf den Spindel

Den Fräskopf auf die Welle – möglichst nahe an die Lagerschale – montieren, um so viel als möglich von unten arbeiten zu können (Abb. 21).

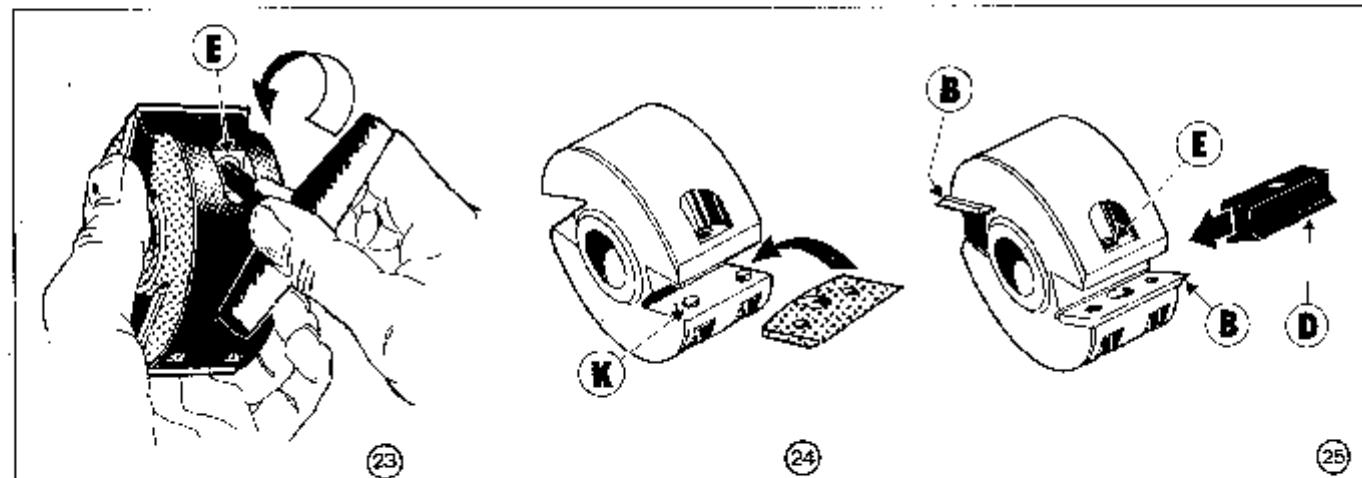
Drehrichtung des Fräskopfes beachten (Abb. 22).

- 8.10. Porte-outils universel
- 8.10. Universal Fräskopf
- 8.10. Universal moulding rebating block

Mounting the block on the spindle moulder

Adjust the position of the block on the shaft with the collars, as near to the bearing as possible. (Considering the cut to be taken) (fig. 21).

Warning: Check the block is rotating in the correct direction (fig. 22).



Démontage, remontage, réglage des fers

Pour démonter les fers, dévisser les vis (E) (fig. 23).

Le réglage se fait automatiquement par le centrage sur les plots (K) (fig. 24).

Contrôler l'appui des fers (B) sur leur siège.
Enfiler le coin de serrage (D) latéralement (Fig. 25).
Bloquer les fers en vissant les vis (E).

Ausbauen, Einsetzen und Einstellen der Messer

Um die Messer auszuspannen, Befestigungsschrauben (E - Abb. 23) lockern.

Das Einstellen ergibt sich von selbst durch das Einsetzen auf die Zentrierstifte (K) (Abb. 24).

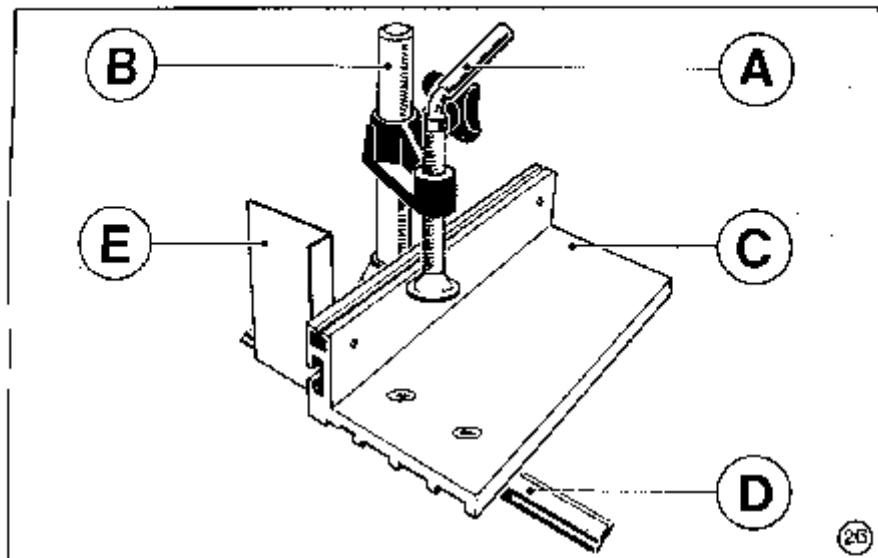
Auf guten Sitz der Messer (B) achten. Druckseite (D) seitlich einsetzen (Abb. 25). Messer mit Sechskantschlüssel festklemmen.

Removing, installing, adjusting bits

To remove bits, back-off screw (E) (fig. 23).

To remove the cutter first slacken the adjusting screw (E) (fig. 23). Slide out the wedge block (D) and remove cutters from the mounting studs (K).

To mount new cutters (B) ensure that they are correctly seated on studs (K) centreing is automatic (fig. 24), slide in wedge block (D) (fig. 25). Tighten screw (E).



La tablette se compose de (fig. 26):

- A Presseur
- B Colonne
- C Table d'appui
- D Barrette de guidage
- E Protecteur

Die Vorrichtung besteht aus (Abb. 26):

- A Spanner
- B Führungsstange
- C Tischplatte
- D Führungsschiene
- E Schutzvorrichtung

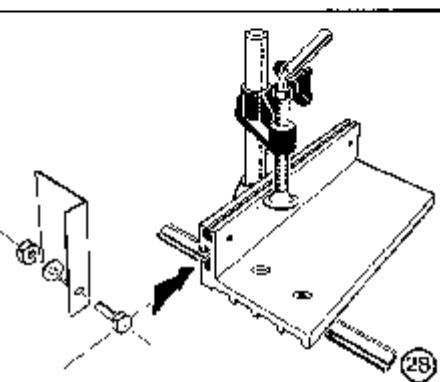
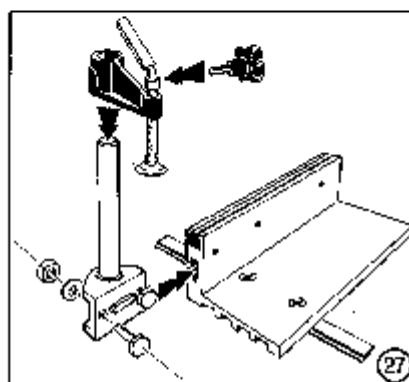
8.11. Tablette à tenonner

8.11. Schlitz- und Zapfenschneidvorrichtung

8.11. Tenoning plate

The plate consists of (fig. 26):

- A Presser
- B Column
- C Bearing plate
- D Guide bar
- E Guard



Montage de la tablette (fig. 27):

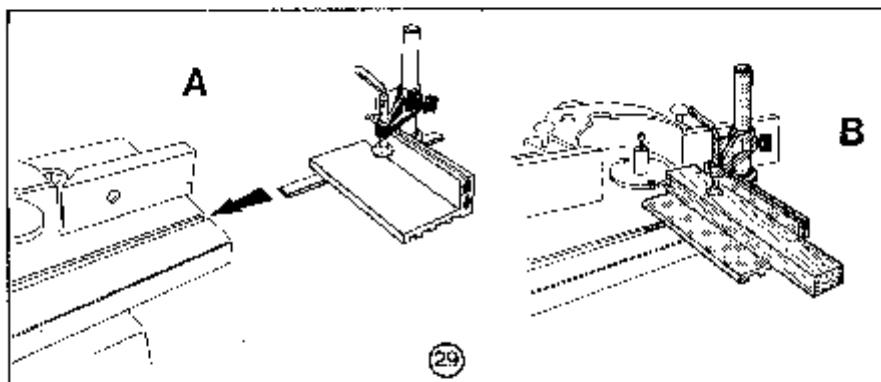
- visser le bouton de blocage
- monter le presseur sur sa colonne
- monter l'ensemble contre la tablette
- monter le protecteur (fig. 28).

Montage der Vorrichtung (Abb. 27):

- Befestigungsknopf anbringen
- Spannarm auf Führungsschiene setzen
- Führungsstange an der Tischplatte befestigen
- Schutzvorrichtung anbringen (Abb. 28).

Assembly of plate (fig. 27):

- tighten clamping knob
- fit presser on column
- fit assembly against plate
- fit guard (fig. 28).



Utilisation de la tablette à tenonner:

- ôter les ressorts presseurs
- glisser la barre de guidage dans la rainure de la table de la toupie (fig. 29A),
- le bois est immobilisé par le presseur (fig. 29B).
- la tablette permet un travail sans danger avec des outils jusqu'à Ø 100 mm.

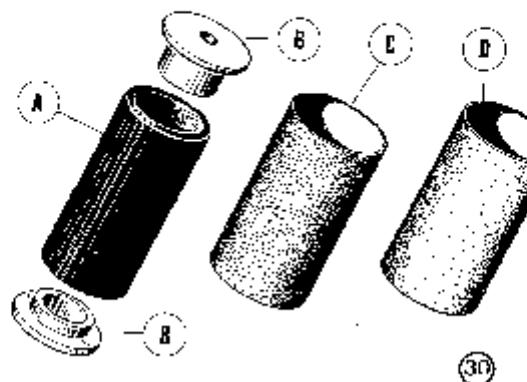
Einsatz der Vorrichtung

Druckfeder abnehmen

- Vorrichtung in Tischnute schieben (Abb. 29A).
- das Werkstück ist durch den Spannarm festgespannt (Abb. 29B).
- die Schlitz- und Zapfenschneidvorrichtung erlaubt risikofreies Arbeiten mit Werkzeugen bis Ø 100 mm.

Utilization of tenoning plate:

- remove compression springs
- slide guide bar into groove in spindle moulding machine table (fig. 29A).
- workpiece is secured by presser (fig. 29B).
- this tenoning plate permits working safety with tools up to 100 mm in Dia.



8.12. Montage et utilisation du cylindre ponçeur

Composition du cylindre ponçeur (fig. 30)

- A. Cylindre creux en caoutchouc
- B. Bagues de serrage
- C. Manchon abrasif gros grain
- D. Manchon abrasif grain fin

Montage du cylindre ponçeur (fig. 31)

- Retirer de l'arbre de la toupie la vis de serrage ainsi que les bagues
- Placer le cylindre (A) avec ses deux bagues de serrage (B) sur l'arbre, suivant fig. 31
- Engager le manchon abrasif sur le cylindre
- Remettre la vis (E) en place jusqu'à blocage

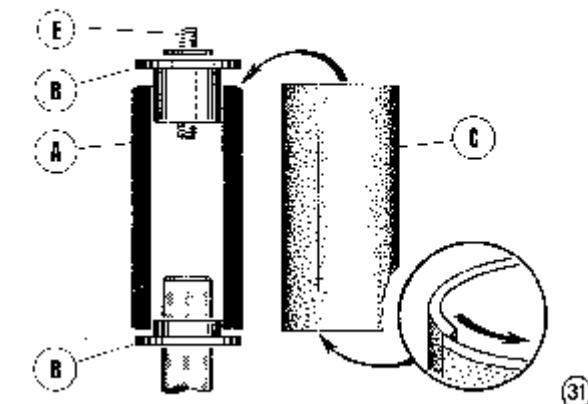
Note:

- La vis de serrage doit être utilisée avec rondelle mais sans contre-écrou
- Veiller au sens de rotation lors du montage du manchon abrasif.

8.12. Montage u. Inbetriebnahme der Schleifwalze

Die Schleifwalze besteht aus (Abb. 30)

- A. Einer hohlen Gummiwalze
- B. Spannringen
- C. Einem grobkörnigen Schleifpapier
- D. Einem feinkörnigen Schleifpapier



8.12. Assembly and use of the drum sander

The drum sander comprises (fig. 30)

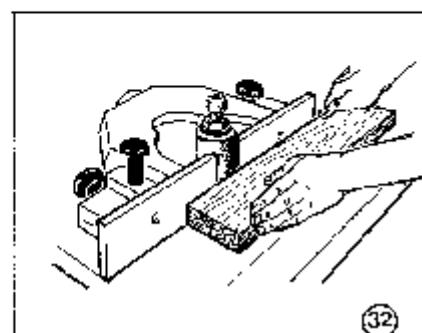
- A. Hollow rubber drum
- B. Clamping pieces
- C. Abrasive sleeve, coarse
- D. Abrasive sleeve, fine

Assembling the drum sander (fig. 31)

- Remove locking screw and washers on the spindle.
- Put the rubber drum with its two clamping pieces on the spindle as in (fig. 31)
- Place the sleeve on the drum then slide down
- Replace the locking screw and tighten up

Note

- Use locking screw with washer, but without the lock nut.
- Ensure the sleeve is the right way round



Utilisation du cylindre ponçeur

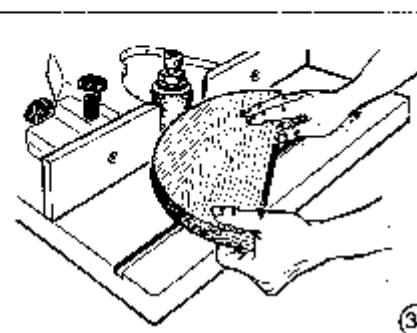
Ponçage simple d'une pièce droite appliquée contre les guides (fig. 32).

Ponçage d'une pièce circulaire en se servant des deux guides comme butée (fig. 33).

Ponçage à la volée d'une planchette chantournée (fig. 34).

Note:

Si le bois a tendance à «brûler», poncer dans le sens contraire, c'est-à-dire «en avalant».



Einsatz der Schleifwalze

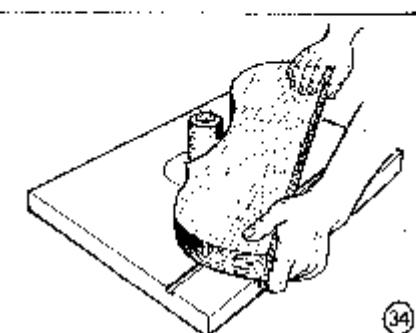
Schleifen eines geraden Werkstücks bei Verwendung der Führungen (Abb. 32).

Schleifen eines runden Werkstücks, bei Verwendung der beiden Führungen als Anschlag (Abb. 33).

Schleifen eines geschweiften Werkstücks mit Handführung (Abb. 34).

Hinweis

Sollte das Holz schwarz werden, gegenläufig schleifen.



Use of the drum sander

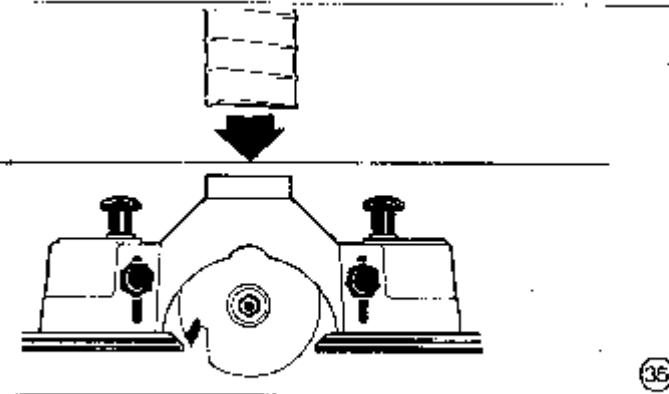
Sanding a straight workpiece against the fence (fig. 32).

Sanding a round workpiece using the wood boards of the fence as a V-jig (fig. 33).

Freehand sanding a curved workpiece (fig. 34).

Note:

If the wood has a tendency to «burn», reverse the workpiece and sand in the opposite direction.



Type KITY Ø 80 mm
Enfiler le tuyau Ø 80 mm sur le manchon.

Typ KITY Ø 80 mm
Ablsaugschlauch Ø 80 mm auf Muffe schieben.

- 8.13. Adaptation de l'aspiration
- 8.13. Montieren des Absaug - schlauchs
- 8.13. Fitting the extractor hose

KITY type Ø 80 mm
Slide the hose onto the coupling.

Pour la confection d'outils spéciaux, nous livrons des couteaux sans profil avec échancreure de centrage (A - fig. 36) et des barres en acier traité.

Pour confectionner l'outil, tracer le profil désiré sur une plaque en tôle mince et la découper pour faire un gabarit (B - fig. 36).

Calculer la longueur d'acier nécessaire suivant croquis C - fig. 36. Faire un trait de scie prof. 1 mm à la longueur calculée et serrer la barre dans l'étau (D - fig. 37). Casser le bout au marteau (flèche), puis limier la pièce d'équerre.

Zum Selbstanfertigen von Spezialprofilmessern liefern wir kalibrierten Werkzeugstahl ohne Profil (A - Abb. 36).

Das gewünschte Profil auf dünnem Blech anreissen und als Lehre ausschneiden (B - Abb. 36).

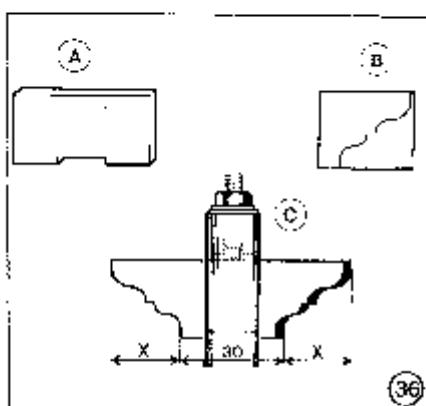
Die notwendige Stahlänge (C) nach Abb. 36 berechnen. Auf die gewünschte Länge, 1 mm tief, langsam einsägen und den Stahl in den Schraubstock spannen (D - Abb. 37). Den Stahl mit einem kurzen Hammerschlag abbrechen (Pfeil) und winklig mit einer Schlichtfeile ausrichten.

- 8.14. Confection de fers à profil spécial
- 8.14. Anfertigen von Fräsmessern mit Spezialprofil
- 8.14. Making cutters of special shapes

For making special cutters, we supply plain edged flat bars with a centering groove (A - Fig. 36), made of special steel.

To make the cutter, mark out the required pattern on a small plate of thin sheet metal and cut it out to make a model (B - Fig. 36).

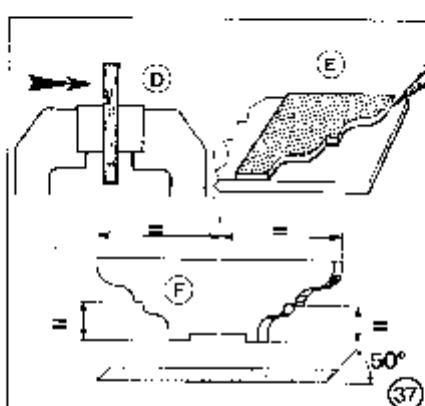
Calculate the length of steel needed (sketch C - fig. 36). Make a saw mark 1 mm deep to give the calculated length and clamp the bar in the vice (D - fig. 37). Break off the end with a hammer (arrow), then file the piece to get it square.



Reporter le profil du gabarit sur les deux extrémités de la pièce (E - fig. 37).

Dégrossir doucement à la meule et finir si nécessaire à la lime extra-douce. Affûter à 50°.

Exécuter l'échancreure (20 x 1,5) à la lime. Ebaucher à la pierre à huile et donner du morfil.



Mit Hilfe der Lehre das Profil auf beiden Seiten des Stahlstückes anreissen (E - Abb. 37).

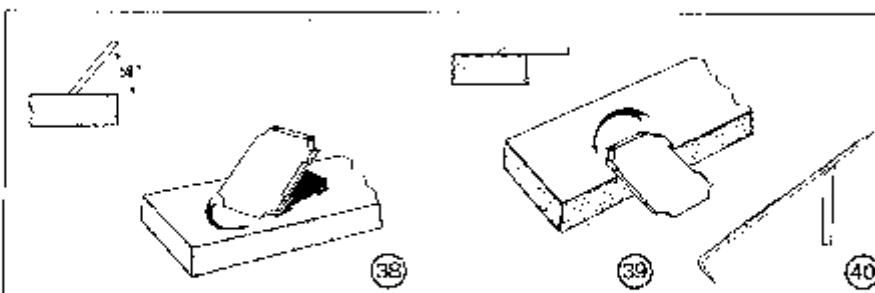
An der Schleifmaschine vorschruppen und, wenn nötig, letzten Schliff mit einer Schlichtfeile ausführen. Mit Schärfungswinkel von 50° versehen.

Aussparung (20 x 1,5) mit einer Schlichtfeile bearbeiten. Bart und Unregelmäßigkeiten mit Ölstein entfernen. Messer graten.

Mark the model pattern on the two ends of the piece (E - fig. 37).

Rough out slowly with a grinding wheel, finish with a extra smooth file. Cutting edge at 50°.

Make the location notch (20 x 1,5) with a file. Hone with a whetstone and give a burr with a sharp tool.



Fers à moulurer ou à bouveter Couteaux du porte-outils

Frotter les deux biseaux sur une pierre à affûter plate pour les parties droites du profil. Pour les profils arrondis ou de forme, utiliser une pierre ronde ou multiforme.

Recommencer les deux phases (fig. 38 et 39) de cette opération, en alternant régulièrement jusqu'à ce que l'affûtage soit parfait:

- fig. 38 - sur le biseau
- fig. 39 - sur la face avant de l'outil

Respecter la symétrie du profil, ainsi que l'angle d'affûtage qui est de 50° (fig. 38).

Utiliser une pierre à huile de grain fin. (Ne jamais employer une pierre à huile à sec).

Les couteaux en acier semi-rapide du porte-outils ont un angle d'affûtage de 40°.

Finir en donnant du morfil au fer avec un affiloir ou à défaut avec une queue de mèche ou une pointe à tracer (fig. 40).

Der Profil-, Nut-, Feder- und Falzmesser

Die beiden Seiten des Schärfungswinkels sind bei flachen Profilen geringfügig auf einem feinkörnigen, flachen Öl-Abziehstein o. ä. zureiben (Abb. 38 - 39). Den Ölstein nie trocken benutzen. Für Formprofile sollte man einen runden oder mehrförmigen Abziehstein benutzen.

Das Abziehen abwechselnd auf Rück- und Profilseite so lange wiederholen, bis das Messer scharf ist:

- Abb. 38 auf Rückseite des Messers
- Abb. 39 auf Vorderseite des Messers

Hierbei ist unbedingt die Symmetrie des Profils sowie der Schärfungswinkel von 50° (Abb. 38) zu beachten.

Die Falzmesser aus Hochleistungsstahl haben einen Schärfungswinkel von 40°.

Anschliessend das Messer graten, zum Beispiel mit einer Stahlnadel (Reissnadel) (Abb. 40).

8.15. Affûtage 8.15. Schärfen 8.15. Sharpening

Moulding and grooving cutters Cutters for rebating head

Rub the two bevels on a flat oil stone for the straight edges. For round or shaped edges use round or multiform stone.

Continue the two phases (fig. 38 and 39) of the operation alternating regularly until perfect sharpness is achieved;

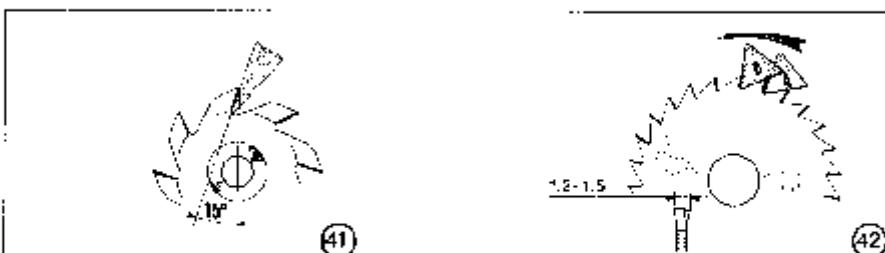
- fig. 38 on the bevel
- fig. 39 on the flat side of the tool

Maintain carefully the symmetry of profile, as well as the grinding angle which is 50° (fig. 38).

Use a fine grain oil stone. (Never use a dry oil stone).

High speed steel cutters for the rebating head, have a grinding angle at 40°.

Finish by turning the edge of the tool with the end of a drill, a scribe or screw driver (fig. 40) (to make a burr or wire edge).



Fraises à rainer

Ces outils ne doivent être affûtés que sur la face d'attaque de la dent (fig. 41). Utiliser une pierre à affûter forme couteau à chant arrondi, de grain fin. Si l'usure est importante, l'affûtage ne peut se faire qu'à la meule, en notre usine, ou par un affûteur bien équipé.

Lame de scie circulaire

Avant l'affûtage, contrôler l'avoyage qui doit être de 1,5 mm environ pour une lame épaisseur 1 mm. Affûter les dents successivement suivant fig. 42 (en sens inverse du sens de rotation de la lame).

1. Position A.
2. Position B, etc...

Procéder ainsi pour donner un léger morfil aux dents et augmenter le mordant.

Der Fräser

Den Fräser nur auf der Schneidkante schärfen (Abb. 41). Hierzu sollte man einen mehrförmigen feinkörnigen Abziehstein benutzen. Wenn der Verschleiss zu gross ist, muss das Schleifen auf einer Schleifmaschine (in unserem Werk oder von einem sonstigen Fachmann) vorgenommen werden.

Der Säge

Vor jedem Schärfen nachsehen, ob das Blatt auf 1,5 mm geschränkt ist (Blattdicke 1 mm). Die Zähne nacheinander schärfen (Abb. 42) entgegengesetzt zur Schnittrichtung.

1. Position A
2. Position B, usw...

Jeder Zahn erhält so einen gewissen Grat, der die Schnittkraft erhöht.

Grooving cutters

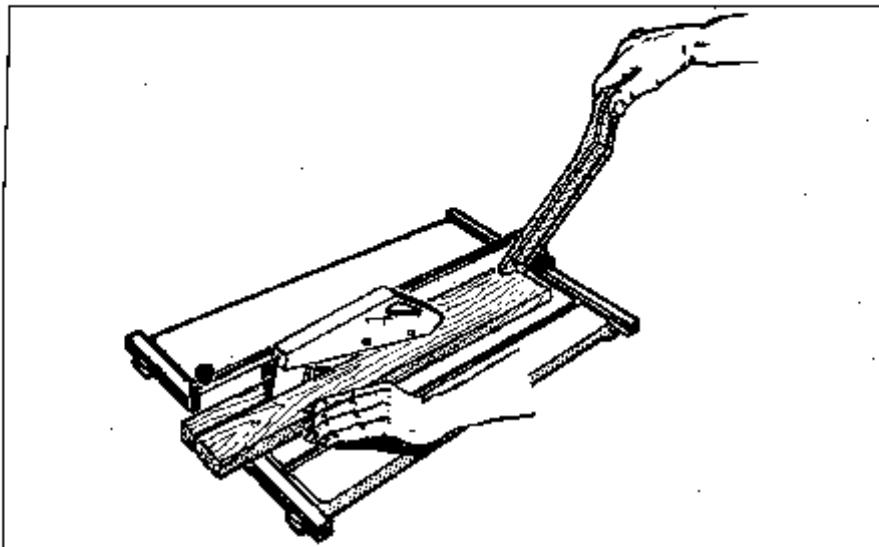
These tools must only be sharpened on the leading edge of the tooth (fig. 41). Use a fine grained round edged knife shaped stone. If wear is considerable, sharpening can only be done on the grinder, in our factory or by a well equipped grinding specialist.

Circular saw

Before sharpening, check the set which must be about 3 mm for a blade 2 mm thick. Sharpen the teeth successively as in fig. 42 (in the direction opposite to the working direction of the blade).

1. Position A
2. Position B, etc...

Proceed in this way giving an edge to the teeth and increasing the bite.

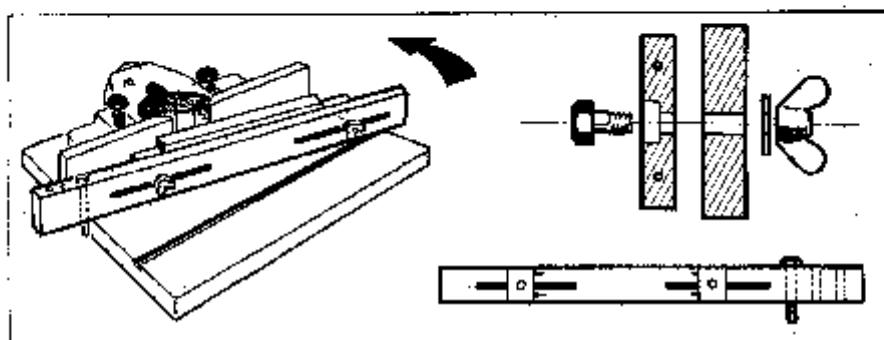


Position correcte des mains et utilisation de la cale-poussoir pour un sciage en long d'une pièce étroite.

Richtige Handhaltung mit Schiebeleiste beim Zuschneiden schmaler Werkstücke.

9.1. Méthodes de travail 9.1. Arbeitsmethoden 9.1. Working methods

Cutting boards with a push stick.
Correct position of the hands.



Moulure arrêtée avec gabarit anti-recul.

Einsetzfräsen mit Einsetzlahre.

Stopped moulding with anti-kickback device.

**9.2. Anomalies
de fonctionnement
9.2. Betriebsstörungen
9.2. Faults in performance**

Anomalies	Remèdes
Travail anormalement lent, la machine «peine» <ul style="list-style-type: none"> - mauvais affûtage (à la scie: voie trop forte ou trop faible) - courroie détendue - le moteur ne donne pas toute sa puissance (chute tension) 	<ul style="list-style-type: none"> - réaffûter (et rectifier l'avoyage des lames de scie) - tendre la courroie en déplaçant la machine - faire vérifier par un électricien
La machine «cale» <ul style="list-style-type: none"> - avance trop rapide - en raboteuse = passe trop importante 	<ul style="list-style-type: none"> - réduire l'avance - réduire la passe
Usure rapide des outils <ul style="list-style-type: none"> - travail irrégulier, par à-coups, «en torçant» - mauvais affûtage - bois souillé (sable, ciment, clous) 	<ul style="list-style-type: none"> - travail régulier, «en continu» - réaffûter - à éviter, nettoyer au préalable
La machine vibre <ul style="list-style-type: none"> - machine ou élément de machine mal fixé ou déserré 	<ul style="list-style-type: none"> - vérifier périodiquement le blocage de tous les écrous et de toutes les vis

Störungen	Beheben der Störungen
Geringe Leistung, die Maschine «hat Mühe» <ul style="list-style-type: none"> - schlecht geschärftes Werkzeug (Bahn ist zu schmal oder zu breit beim Sägeblatt). - schlechte Riemenspannung - Motordrehzahl zu gering (Spannungsabfall) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nachschärfen (neu schränken) - Riemen spannen (jeweils Maschine verschieben) - von einem Elektriker nachsehen lassen
Maschine blockiert <ul style="list-style-type: none"> - zu grosse Vorschubgeschwindigkeit - Dickenhobel - zu grosse Spanabnahme 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorschubgeschwindigkeit vermindern - Spanabnahme verringern
Werkzeuge werden schnell stumpf <ul style="list-style-type: none"> - unregelmässige Arbeit, zu hektisch - schlecht geschärfte Werkzeuge - unreines Holz (Sand, Zement, Nägel) 	<ul style="list-style-type: none"> - regelmässiger Vorschub - schärfen - vorher reinigen bzw beseitigen
Maschine vibriert <ul style="list-style-type: none"> - Maschine oder Maschinenteil schlecht befestigt. 	<ul style="list-style-type: none"> - regelmässig alle Schrauben und Muttern überprüfen - eventuell nachziehen.

Faults	Remedies
Abnormally slow operation, the machine is "labouring" <ul style="list-style-type: none"> - poor sharpening (on the saw: set too extreme or not enough) - belt slack - the motor is not giving full power (voltage drop) 	<ul style="list-style-type: none"> - re-sharpen (and correct the set of the saw blades) - tighten the belt by sliding the motor - have it checked by an electrician
The machine "stalls" <ul style="list-style-type: none"> - feed too fast - with the thickness planer - cut too thick 	<ul style="list-style-type: none"> - reduce feed speed - reduce cut thickness
Rapid wear of the tools <ul style="list-style-type: none"> - irregular machining, with sudden stoppages, "torcing" the machine - poor sharpening - wood contaminated (sand, cement, nails) 	<ul style="list-style-type: none"> - steady, "continuous" machining - re-sharpen - should be avoided, clean beforehand
The machine is vibrating <ul style="list-style-type: none"> - machine or part of machine badly fitted or loose 	<ul style="list-style-type: none"> - periodically check tightness of all nuts and screws

Attestation de conformité



**ATTESTATION DE CONFORMITE AVEC LE MODELE AYANT
OBTENU LE VISA**

(application de l'article R 233-62 du Code du Travail)

Le constructeur soussigné :

ELECTROLI S.A.
14, rue des Casernes
F 67240 BISCHWILLER

certifie que la machine à bois type « K 5 »

N° de fabrication: 19... -

présentant les caractéristiques suivantes :

- diamètre maximal de la lame de scie : 200 mm
- diamètre maximal des outils de toupie : 100 mm
- largeur de dégauchissage-rabotage : 149 mm
- puissance du moteur : 0,74 kW

est conforme au modèle ayant fait l'objet d'un visa accordé au type K5 sous le N° 219 KF 0811 V 12 85 par l'INRS en date du 29 novembre 1985

Fait à

le