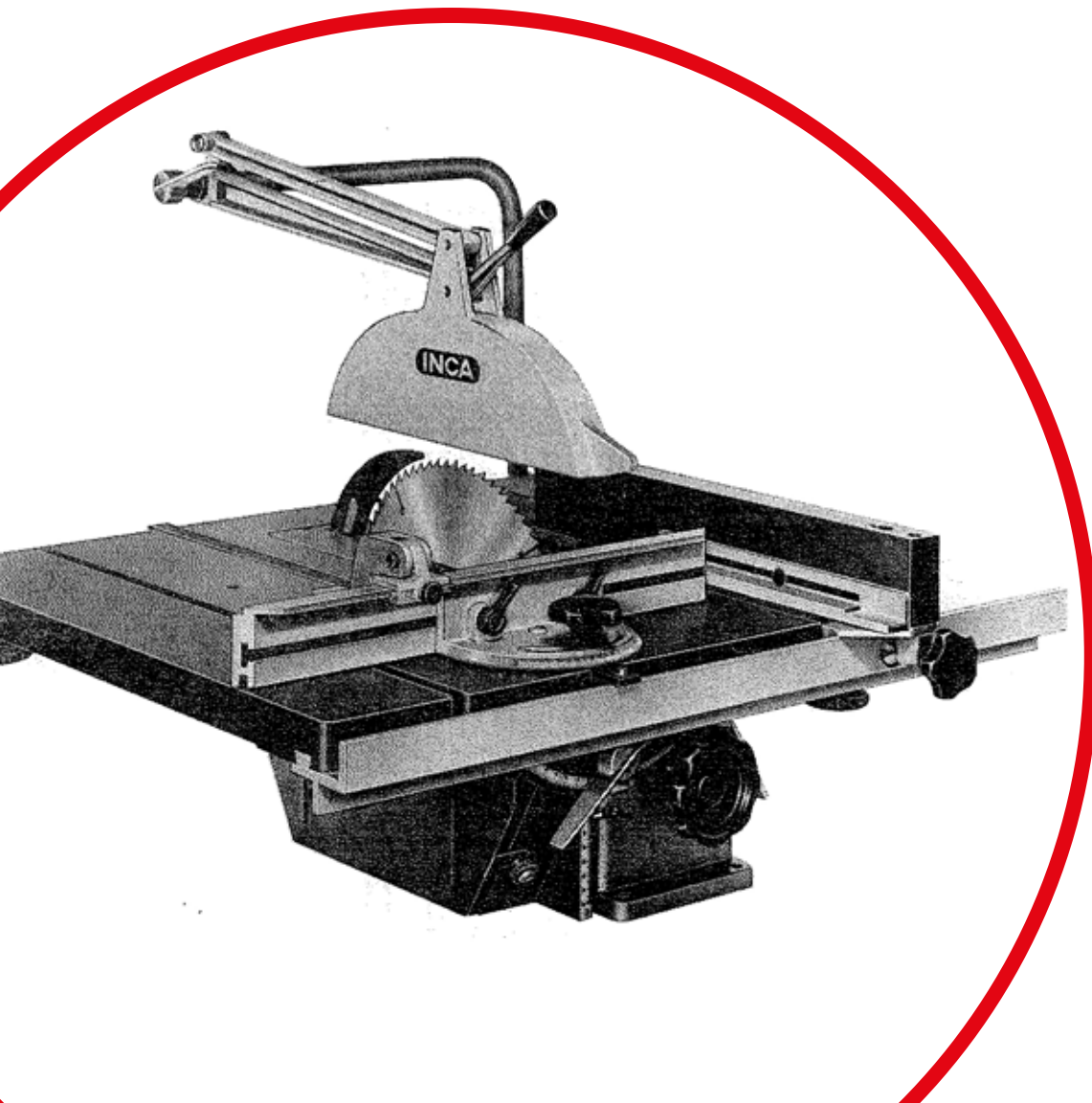


INCA

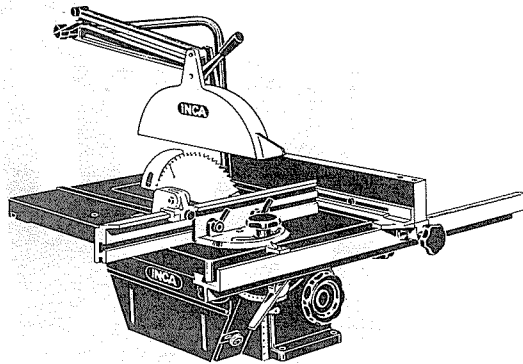
Betriebsanleitung von Kreissäge major (341.018)



Inca Maschinen GmbH
St. Gallerstrasse 188
8404 Winterthur
www.inca-maschinen.ch

+41 52 238 17 17
info@inca-maschinen.ch

Inhaltsverzeichnis	Seite	Table des matières	Page	Contents	
1. Eigenschaften und technische Daten	1	1. Caractéristiques et données techniques	1	1. Special Features and Technical Data	1
1.1 Eigenschaften	1	1.1 Caractéristiques	1	1.1 Special Features	1
1.2 Technische Daten	1	1.2 Données techniques	1	1.2 Technical Data	1
1.3 Bestimmen der Riemenscheibengrösse	2	1.3 Calcul de la dimension des poulies	2	1.3 How to Calculate the Pulley Diameter	2
2. Montage der Kreissäge	2	2. Montage de la scie circulaire	2	2. Mounting the Circular Saw	2
2.1 Holzgestell	2	2.1 Socle en bois	2	2.1 Woodstands	2
2.2 Metallgestell	3	2.2 Socle en métal	3	2.2 Metal Stand	3
2.3 Eigenkonstruktionen	3	2.3 Constructions individuelles	3	2.3 Self-made-Stands	3
3. Bedienung der Kreissäge	3	3. Manutention de la scie circulaire	3	3. Operating the Circular Saw	3
3.1 Verstellen des Tisches	3	3.1 Réglage de la table	3	3.1 Table Adjustment	3
3.2 Auswechseln des Sägeblattes	3	3.2 Remplacement de la lame de scie	3	3.2 Changing Saw Blade	3
3.3 Einstellen des Spaltkeils	4	3.3 Réglage du couteau-diviseur	4	3.3 Adjusting the Riving Knife	4
3.4 Anbau der Schutzvorrichtung 348.020	5	3.4 Montage du dispositif de protection 348.020	5	3.4 Mounting the Guard 348.020	5
3.5 Anwendung des Vorsatzlineals	5	3.5 Emploi du guide d'appui	5	3.5 Use of the Protecting Device	5
3.6 Verwendung von Stoss- und Schiebehölzern	6	3.6 Emploi de poussoirs	6	3.6 Use of Pieces of Wood to push and to shift	6
3.7 Anwendung der Wanknutscheiben für Nutarbeiten	6	3.7 Emploi des flasques obliques pour travaux de rainurage	6	3.7 Use of Wobble Washers for Grooving	6
3.8 Stillsetzen der Bearbeitungs- werkzeuge	6	3.8 Arrêt des outils de travail	6	3.8 To stop the Tools and the Machine	6
4. Bedienung und Anwendung der Zusatz- geräte und Werkzeuge	7	4. Emploi des accessoires et outils	7	4. Use of the Tools and accessories	7
4.1 Sägeblätter und Trennscheiben	7	4.1 Lames de scie et disque à tronçonner	7	4.1 Saw Blade and Abrasive Grinding and Cutting Disc	7
4.2 Ablängen mit Gehrungslineal 348.019 und Anschlag	8	4.2 Coupe en longueur avec le guide à onglet 348.019 et guide d'appui	8	4.2 Cutting accurately with Mitre Guide 348.019 and the Stop with Protective Device	8
4.3 Zinkenfräsen mit Gehrungslineal und Zinkenfräsvorrichtung	9	4.3 Exécution de tenons avec le guide à onglet et le dispositif 348.178	9	4.3 Dove Tailing with Mitre Guide and Device 348.178.02	9
4.4 Kehlen	10	4.4 Moulurage	10	4.4 Moulding	10
4.4.1 Montage und Einstellen des Messer- kopfes mit Einstellvorrichtung	10	4.4.1 Montage et réglage du porte-outils avec dispositif de réglage	10	4.4.1 Mounting and Adjusting of the Moulding Head with Adjusting Device	10
4.4.2 Kehlen mit Zusatzholzleiste und SUVA-Kehlschutzvorrichtung	11	4.4.2 Moulurage avec la latte supplémentaire et le dispositif d.protection SUVA	11	4.4.2 Moulding with auxiliary Guide	11
4.5 Langlochbohren mit Bohrrapparat 348.175.02	13	4.5 Mortaisage avec le dispositif de perçage 348.175.02	13	4.5 Mortising with Mortising Apparatus	13
4.5.1 Montage des Bohrfutters und des Bohrrapparates	13	4.5.1 Montage du mandrin et du dispositif de mortaisage	13	4.5.1 Mounting of the Drill Chuck and the Mortising Apparatus	13
4.5.2 Bohren eines Langloches	13	4.5.2 Perçage d'une mortaise	13	4.5.2 To make a Mortise	13
4.6 Zapfenschneidvorrichtung 348.179.02	14	4.6 Dispositif 348.179.02 pour faire les enfourchements	14	4.6 Device for Cutting Tenons	14
4.7 Schleifgeräte	15	4.7 Accessoires de ponçage	15	4.7 Auxiliary Implements for Sanding	15
4.8 Einsetzarbeiten	16	4.8 Marquetterie	16	4.8 Set-in-Work	16
5. Ersatzteillisten	17 18 19	5. Pièces de rechange	17 18 19	5. Spare parts	17 18 19
6. Garantiebestimmungen		6. Garantie		6. Warranty	



BETRIEBSANLEITUNG ZU INCA-UNIVERSALKREISSÄGE MAJOR 341.018

1. EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN

1.1 EIGENSCHAFTEN

- a) Vielseitige und präzise Längs-, Schräg-, Quer- und Gehrungsschnitte.
 - Fräsen von Nuten von maximal 16 mm Breite und 80 mm Schnitttiefe bei waagrechter Tischlage.
 - Kehlen.
 - Genaues Bohren und Fräsen von Langlöchern.
- b) Bearbeiten aller Holzarten, Nichteisenmetalle, Kunststoffe usw.
 - Die Bearbeitung der verschiedenen Werkstoffe setzt geeignete Schnittwerkzeuge und entsprechende Schnittgeschwindigkeiten voraus.
- c) Ein gefahrloses Arbeiten ist möglich bei Anwendung des entsprechenden Spaltkeils, des Vorsatzlineals, der Schutzvorrichtung und durch Beachten der Empfehlungen für die einzelnen Anwendungsgebiete.
- d) Sauberes Ableiten der Späne dank dem Abzugkanal.
- e) Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten bei kleinem Raumbedarf.
 - Als leicht transportable, praktische Mehrzweckmaschine ist die INCA-Kreissäge in den verschiedensten Berufsgebieten, bei Bastlern und Schulen sehr beliebt.
- f) Der Antrieb kann von einer Transmission aus, durch einen Elektro- oder Verbrennungsmotor von mindestens 1,5 PS erfolgen.
 - Die INCA-Kreissäge ist wahlweise mit Flach- oder Keilriemenscheibe (Riemenprofil 13/8 mm) lieferbar.
- g) Wartung: Kugellager sind staubgeschützt und müssen nicht nachgeschmiert werden.
- h) Vorteilhafter Anschaffungspreis und minimale Betriebskosten.

1.2 TECHNISCHE DATEN

Tischdimensionen:

Modell 341.018.01		420/520 mm
Modell 341.018.03	(min.)	520/520 mm
	(max.)	520/650 mm

Tischlängenzusatz 1000 mm oder 1500 mm lieferbar.

MODE D'EMPLOI DE LA SCIE CIRCULAIRE UNIVERSELLE INCA MAJOR 341.018

1. CARACTERISTIQUES ET DONNEES TECHNIQUES

1.1 CARACTERISTIQUES

- a) Précision et multiplicité d'emploi. Coupes longitudinales et en biais, verticales et obliques.
 - Fraisage de rainures (maximum 16 mm de largeur et 80 mm de profondeur à table horizontale)
 - Moulurage.
 - Perçage et fraisage de mortaises.
- b) Travail de toutes espèces de bois, des métaux non-ferreux, des matières plastiques, etc.
 - Les différentes matières exigent l'emploi d'une lame de scie et d'une vitesse de coupe appropriées.
- c) Un travail sans danger est assuré par l'utilisation du couteau-diviseur, du guide d'appui, du dispositif de protection et par l'observation des recommandations pour les différents domaines d'emploi.
- d) Travail propre grâce au canal d'évacuation de la sciure.
- e) Possibilités multiples d'emploi et encombrement réduit.
 - Pratique et facilement transportable, la scie circulaire INCA à usages multiples est très appréciée dans les métiers les plus divers, dans l'enseignement et le bricolage.
- f) L'entraînement peut se faire au moyen d'une transmission, ou par un moteur électrique ou à essence d'un minimum de 1,5 CV.
 - La scie circulaire INCA est livrée au choix avec poulie pour courroie plate ou trapézoïdale (profil de la courroie 13/8 mm).
- g) Entretien: Les roulements à billes sont hermétiquement protégés contre la poussière et ne nécessitent aucun graissage.
- h) Prix d'achat avantageux et frais de maintenance minimes.

1.2 DONNEES TECHNIQUES

Dimensions de la table:

Modèle 341.018.01		420/520 mm
Modèle 341 018.03	min.	520/520 mm
	max.	520/650 mm

Jeu de rallonge table 1000 ou 1500 mm en option

OPERATING MANUAL FOR INCA MULTIPURPOSE CIRCULAR SAW 341.018

1. SPECIAL FEATURES AND TECHNICAL DATA

1.1 Special features

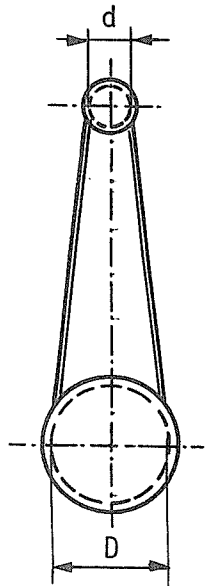
- a) Versatile and precise working. Ripping and cross cutting, beveling up to 45° and mitreing.
 - Cutting of grooves up to 16 mm (=up to 41/64") and 80 mm (=3 5/32") depth.
 - Moulding.
 - Accurate boring and mortising.
 - Cutting of lock joints.
 - Sanding.
- b) Will work all sorts of wood (including the hardest teaks, mahogany, Kambala-Iroko) as well as non ferrous metals, plastics etc. Cutting of the various workpieces demands appropriate saw blades and the right speed.
- c) Complete safety for the operator is ensured if he makes use of the appropriate riving knife, of the support guide, of the safety guards and if he keeps account of the recommendation given in this manual for the various operations.
- d) Clean work thanks to sawdust chute.
- e) Great versatility, but very small floor space required. Being easily transportable, the INCA Major circular saw is used more and more in many professional sectors, technical school and hobbyist
- f) Belt drive. Either from a transmission shaft or from an electrical or gasoline motor developing at least 1.5HP. V-belt or flat pulley drive. Most INCA agents offer fully motorized units.
- g) Maintenance: Minimum. Spindle running in dust proof ball bearings with permanent self-lubrication. The essential parts of the machine are made of INCA pressure die casting, rust-proof.
- h) Advantageous price, economical to operate.

1.2 Technical data

Table size:

Type 341.018.01		520/420 mm or 20 5/8"/16 9/16"
Type 341.018.03 (min)		520/520 mm or 20 5/8"/20 5/8"
	(max)	520/650 mm or 20 5/8"/25 5/8"

Special guide rail to give cutting width of 1000 mm and 1500 mm available as option



Tischverstellbarkeit:	
In der Höhe	55 mm
Im Winkel	45°
(bei einer Tischhöhe von 22 mm)	
Kleinster Abstand von der Tischoberkante bis Mitte Welle	
	45 mm
Sägeblattdurchmesser	140 - 254 mm
Sägeblattbohrung	20 mm
Grösste Schnitthöhe bei waagrechter Tischlage	
	80 mm
Umdrehungen pro Minute der Bearbeitungswerkzeuge:	
Für Holz	ca. 3800 U/min.
Für Nichteisenmetalle	800 - 1200 U/min.
Drehzahl (n) max. der Welle	6000 U/min.
Flachriemenscheibe:	
Durchmesser	60 mm
Breite	44 mm
Flachriemenbreite	30 mm
Keilriemenscheibe:	
Aussendurchmesser	68 mm
Keilriemenprofil	13/8 mm
Benötigte Antriebsleistung	mind. 1,5 PS
Gewicht der kompletten Maschine ohne Antriebsmotor, Untergestell und Zusatzgeräte:	
Modell 341.018.01	ca. 26 kg
Modell 341.018.02	ca. 26 kg
Modell 341.018.03	ca. 30 kg
Modell 341.018.04	ca. 30 kg

1.3 BESTIMMEN DER RIEMENSCHLEIBENGRÖSSE AM ANTRIEBSMOTOR FUER EINE BESTIMMTE UMDREHUNGSZAHL PRO MINUTE DER KREISSÄGEWELLE

$$D = \frac{d \cdot U_k}{U_m} \quad U_m = \frac{d \cdot U_k}{D} \quad U_k = \frac{D \cdot U_m}{d}$$

D = Riemenscheibendurchmesser am Antriebsmotor (mm)

d = Riemenscheibendurchmesser der Kreissäge (mm)

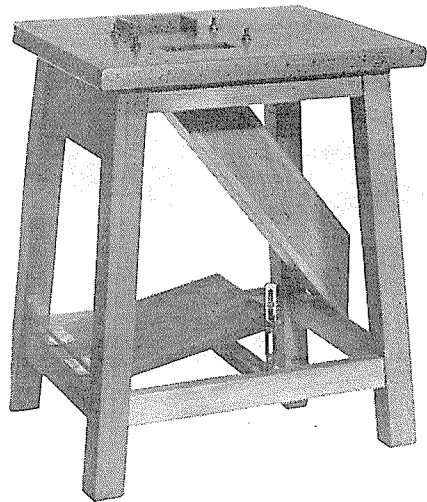
U_m = Umdrehungen pro Minute des Antriebsmotors.

U_k = Umdrehungen pro Minute der Kreissägewelle.

2. MONTAGE DER KREISSÄGE

2.1 HOLZGESTELL

Die Kreissäge wird auf das Holzgestell gestellt und mit den beiliegenden Flachrundschrauben durch die vorgesehenen Bohrungen im Tisch festgeschraubt. Antriebsriemen nach Entfernen des Riemen schutzes auflegen und vorgesehener Antriebsmotor mit montierter Riemenscheibe auf die Motorwippe stellen. Ausrichten der beiden Riemenscheiben zueinander, dass sie genau fluchten, und den Motor mit zwei Schraubzwingen fixieren.



Réglage de la table:	
en hauteur	55 mm
en angle	45°
pour une hauteur de table de	
	22 mm
Distance minimale: de la surface de la table jusqu'au centre de l'arbre	
	45 mm
Diamètre des lames de scie	140 - 254 mm
Alésage des lames de scie	20 mm
Profondeur maximale de coupe à table horizontale	
	80 mm
Nombre de tours des outils de travail pour le bois	
	env. 3800 t/m
pour les métaux non-ferreux	
	800-1200 t/m
vitesse maximale de l'arbre	
	6000 t/m
Poulie pour courroie plate:	
diamètre	60 mm
largeur	44 mm
largeur de la courroie	30 mm
Poulie à gorge:	
diamètre extérieur	68 mm
profil de la courroie trapézoïdale	
	13/8 mm
Puissance du moteur	
	min. 1,5 CV
Poids de la machine complète, sans moteur, sans chevalet et sans dispositifs complémentaires:	
Modèle 341.018.01	env. 26 kg
Modèle 341.018.02	env. 26 kg
Modèle 341.018.03	env. 30 kg
Modèle 341.018.04	env. 30 kg

1.3 CALCUL DE LA DIMENSION DE LA POULIE DU MOTEUR POUR UN NOMBRE DETERMINE DE TOURS/MINUTE DE L'ARBRE DE LA MACHINE

$$D = \frac{d \cdot U_k}{U_m} \quad U_m = \frac{d \cdot U_k}{D} \quad U_k = \frac{D \cdot U_m}{d}$$

D = diamètre en mm de la poulie du moteur

d = diamètre en mm de la poulie de la scie circulaire

U_m = tours/minute du moteur d'entraînement

U_k = tours/minute de l'arbre de la scie circulaire

2. MONTAGE DE LA SCIE CIRCULAIRE

2.1 SOCLE EN BOIS

Poser la scie circulaire sur le chevalet. Introduire les vis rondes à tête plate, livrées avec la scie, dans les trous du socle et serrer à fond. Oter la protection de la courroie, mettre la courroie d'entraînement sur la poulie et placer le moteur, avec poulie montée, sur la balance.

Table can be raised in height by (max) 55 mm or 2 3/16" 45°
Table tilt up to 45°
Smallest distance from surface of table to centre of arbor 45 mm or 1 3/4"

Diameter of saw blades 140 - 250 mm or 5 1/2" - 10"
Bore of saw blades 20 mm
Maximum height of cut with table in horizontal position 80 mm or 3 5/32"

Spindle speed: about 3800 rpm for wood about 800 - 1200 rpm for non ferrous metals about 800 - 1200 rpm maximum 6000 rpm

V-pulley outer Ø 70 mm or 2 3/4" profile for V-belt 13/8 mm or 33/64"/5/16"

Flat pulley Ø 60 mm or 2 23/64" width 44 mm or 1 47/64" width for belt 30 mm or 1 3/16"

Power required 1.5 H.P. minimum

Weight of complete machine without motor nor stand nor accessories:

type 341.018.01 about 26 kg or 57 lbs
type 341.018.03 about 30 kg or 66 lbs

1.3 HOW TO CALCULATE THE PULLEY DIAMETER ON THE MOTOR FOR A DETERMINED NUMBER OF REVOLUTIONS PER MINUTE OF THE CIRCULAR SAW CUTTER ARBOR

(applies for users having purchased a saw without motor)

$$D = \frac{d \cdot U_k}{U_m} \quad U_m = \frac{d \cdot U_k}{D} \quad U_k = \frac{D \cdot U_m}{d}$$

D = diameter of pulley on motor
d = diameter of pulley on circular saw

U_m = revolutions of motor spindle per minute

U_k = revolutions of circular saw

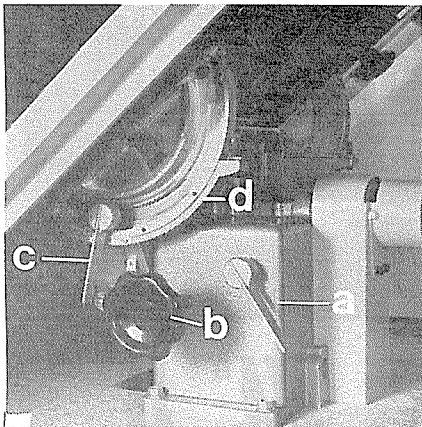
In case of doubt, ask your INCA agent for assistance.

2. MOUNTING THE CIRCULAR SAW

Chapter 2 need not be observed by users having purchased a fully motorized saw equipped with stand from their INCA agent.

2.1 WOODSTANDS

Put the saw on the woodstand and fix it by means of the flat head screw through the prepared holes in the table. Remove belt guard and mount belt on the pulley. Fix motor pulley on the motor shaft and put motor on the tension beneath the saw.



Nach Erprobung des Laufes ist der Motor auf seiner Wippe zu verbohren und festzuschrauben.
Der Schalter ist an gut zugänglicher Stelle zu befestigen. Das Verbindungskabel ist mit Briden entlang dem Abzugkanal zu verlegen.
Die Riemenschutzvorrichtungen werden wieder montiert.

2.2 METALLGESTELL

Dieses wird mit Hilfe der Montageanleitung aufgestellt. Vorteilhaft ist es, den Motor auf die waagrecht gestellte Wippe zu stellen und provisorisch nach dem Riemenschutz auszurichten.
Für das Ausrichten von Motor und Maschine ist der Riemenschutz vorteilhaft zu entfernen und danach wieder zu montieren.

2.3 EIGENKONSTRUKTIONEN

Beim Herstellen von Eigenkonstruktionen ist besonders zu beachten, dass der Maschinenunterbau eine gute Standfestigkeit hat und Riemenabdeckung sowie die Elektroinstallation den Ansprüchen Ihrer Aufsichtsbehörde entspricht.

3. BEDIENUNG DER KREISSÄGE

3.1 VERSTELLEN DES TISCHES

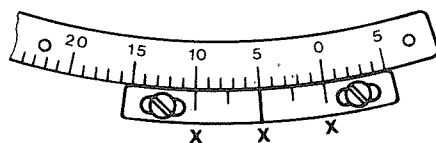
Der Tischhöhe:

Heben des Spannhebels a, Handrad b drehen bis die gewünschte Höhe erreicht ist. Senken des Spannhebels a.

Schrägstellen des Tisches:

Das Schrägstellen des Tisches für beliebige Winkel bis max. 45° ist bei einer Tischhöhe von 22 mm möglich. Dies geschieht durch Lösen der beiden Handschrauben c.

Auf der auf dem Segment angebrachten Skala d kann der gewünschte Winkel rasch und genau eingestellt werden. Es ist möglich, den Tischwinkel auf 1/2 Grad genau einzustellen. Ganze Grade werden eingestellt, indem die grösseren Nonius-Striche x mit den Skalenstrichen in Übereinstimmung gebracht werden. Bei Einstellung auf 1/2 Grad müssen die kleinen Nonius-Striche y mit den Strichen am Skalensegment übereinstimmen.



Aligner exactement les deux poulies et fixer le moteur avec deux serre-joints. Contrôler la marche de la machine, percer les trous de fixation et visser le moteur à fond.

Monter l'interrupteur à un endroit facilement accessible. Fixer le câble le long du canal d'évacuation avec des brides.

2.2 SOCLE EN METAL

Monter celui-ci selon les instructions du mode d'emploi. Il est conseillé de placer le moteur sur la balance horizontale et de l'aligner provisoirement sur la protection de la courroie.

Pour l'alignement du moteur et de la machine, il est recommandé de démonter la protection de la courroie et de la remettre en place une fois l'alignement fait.

2.3 CONSTRUCTIONS INDIVIDUELLES

S'assurer que le socle de la machine tient bien et que la protection de la courroie et l'installation électrique correspondent aux exigences des autorités compétentes.

3. MANUTENTION DE LA SCIE CIRCULAIRE

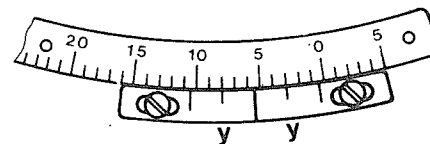
3.1 REGLAGE DE LA TABLE

en hauteur:

lever la manette a, tourner le bouton b jusqu'à obtention de la hauteur voulue, baisser la manette a.

en inclinaison:

il est possible d'incliner la table à un angle quelconque jusqu'à un maximum de 45° pour une hauteur de table de 22 mm. Desserrer les deux écrous c. Régler l'angle choisi d'après la graduation d figurant sur le segment. Les degrés entiers peuvent être obtenus en faisant accorder la graduation grande du vernier x avec la graduation de l'échelle. Pour les demi-degrés, faire accorder la graduation petite de vernier y avec l'échelle. La fixation de la table à l'angle voulu se fait en serrant les deux écrous c.



Align motor pulley carefully on machine pulley and fix motor provisionally by means of the screw clamps. After testing its running, the motor is to be drilled and screwed rigidly on the see-saw. Place the switch easily accessible. The wire must be laid with clips along the sawdust chute. Mount the belt drive guards

2.2 METAL STAND

This is set up according to the instructions for mounting. It is an advantage to put the motor on the horizontally placed see-saw and to align it provisionally to the belt guard. For aligning the motor and the machine, it is recommended to remove the belt guard and to mount it again afterwards.

2.3 SELF-MADE STANDS

When making it is particularly recommended to ensure a good rigidity of the machine base and that belt cover and electric installation are to the authorities specifications.

3. OPERATING THE CIRCULAR SAW

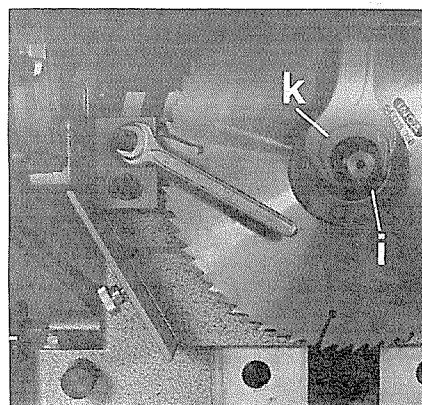
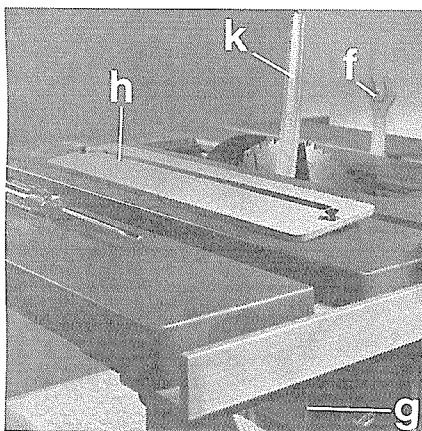
3.1 TABLE ADJUSTMENT

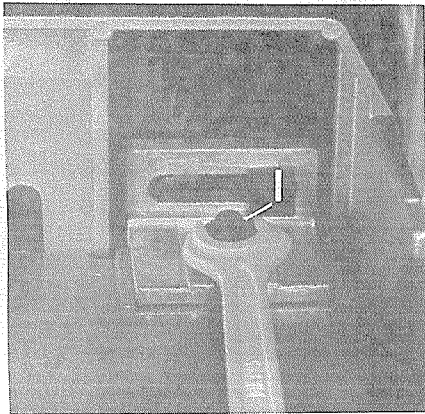
Table height:

Lift the tension lever a, turn hand-wheel b till the required height is reached. Lower tension lever a.

Tilting of the table:

Tilt the table for any angle till 45° which is possible at 22 mm (=55/64") table height. This is achieved by loosening the hand screws c. The required angle can quickly and accurately be obtained by the scale on the segment. Full degrees are obtained by setting the large points of the vernier scale in accordance with the scale on the segment. For half degrees, set the small points y of the vernier scale to be in accordance with the scale on the segment. Fastening of the table in the desired working position is achieved by tightening the two hand screws c.





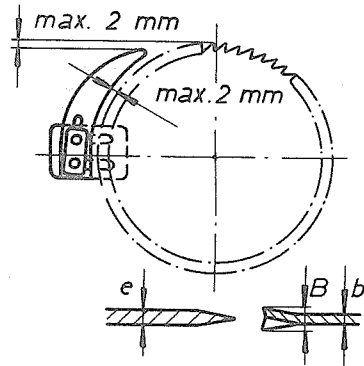
3.2 AUSWECHSELN DES SÄGEBLATTES

Welle mittels Gabelschlüssel f SW 22mm gegen Verdrehen sichern. Schutzdeckel g lösen und herausziehen. Tischeinlage h entfernen. Mutter i am Wellende mit Gabelschlüssel k SW 30 mm lösen (Linksgewinde). Mutter i, Kugelscheibe und Flansch entfernen und Sägeblatt auswechseln. Das Einsetzen des neuen Werkzeuges erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

3.3 EINSTELLEN DES SPALTKEILES

Der Spaltkeil ist gemäss Abb. dem Sägeblatt anzupassen. Dieser verhindert das Klemmen bei Längsschnitten. Fluchten Sägeblatt und Spaltkeil in der Schnittrichtung nicht zueinander, so ist nach Schrägstellen des Tisches der Spaltkeilträger durch Lösen der Schraube l mit Gabelschlüssel f SW 17 mm entsprechend zu verschieben.

Nach erfolgter Einstellung ist die Schraube l wieder festzuziehen. Die Dicke des zu verwendenden Spaltkeiles wird bestimmt:



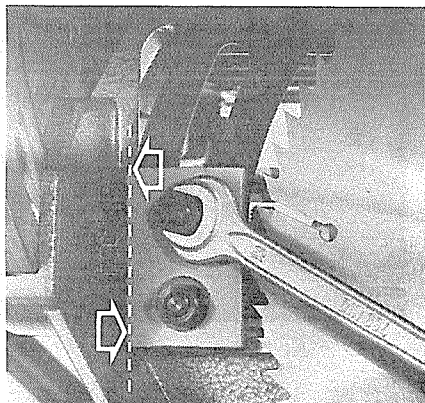
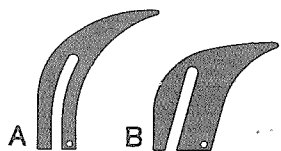
Gewöhnliches Sägeblatt:
$$e = \frac{B + b}{2}$$

Hartmetallblätter:
$$e = B - 0,3 \text{ mm}$$

Es stehen zwei Spaltkeilgrössen zur Verfügung.

Ausführung A \varnothing 180 - 254 mm

Ausführung B \varnothing 130 - 190 mm



Bei den Blättern \varnothing 254 mm und der Spaltkeilausführung A ist darauf zu achten, dass die Rückseite des Spaltkeiles den Träger in seiner Senkrechten nicht überragt. (siehe Abb.)

Bei Nut-, Kehl- und Einsetzarbeiten wird der Spaltkeil entfernt.

3.2 REMPLACEMENT DE LA LAME DE SCIE

Bloquer l'arbre au moyen de la broche f SW 22 mm. Enlever le couvercle de protection g et la plaque métallique h. Dévisser l'écrou i à l'extrémité de l'arbre avec la clé à fourche de SW 30 mm (pas de vis gauche). Oter l'écrou i, la rondelle sphérique et la flasque, puis échanger la lame de scie. Remonter ensuite le tout selon l'ordre inverse des opérations. Adapter la largeur de la fente de la plaque métallique à la nouvelle lame.

3.3 REGLAGE DU COUPEAU-DIVISEUR

Adapter le coupeau-diviseur à la lame selon croquis. On évite ainsi le blocage lors des coupes longitudinales. Si la lame et le coupeau-diviseur ne sont pas bien alignés, ajuster le support du coupeau-diviseur après avoir incliné la table et desserré le boulon l avec la clé f SW 17 mm. Une fois l'ajustement fait, resserrer le boulon l. L'épaisseur du coupeau-diviseur à utiliser se calcule de la manière suivante:

lame de scie ordinaire
$$e = \frac{B + b}{2}$$

lames en métal dur
$$e = B - 0,3 \text{ mm}$$

Le coupeau-diviseur existe en deux dimensions:

Exécution A \varnothing 180 - 254 mm

Exécution B \varnothing 130 - 190 mm

3.2 CHANGING SAW BLADE

Secure arbor against distortion by means of spanner f SW 22 mm (=55/64"). Loosen and pull out the guard g. Remove table inset h. Loosen nut i on the arbor end with spanner SW 30 mm (= 1 3/16") (left-hand thread). Remove nut g, concave washer and flange and change saw blade. Setting of the new tool is accomplished in reverse order. Adapt width of recess in table inset to cutting tool.

3.3 ADJUSTING THE RIVING KNIFE

The riving knife is to be adapted to the saw blade according to illustration. The riving knife prevents jamming of the blade during ripping. If saw blade and riving knife do not flush in the cutting direction, loosen the riving knife holder by loosening the screw l with the spanner f SW 17 mm (= 43/64") after tilting the table and shifting the holder accordingly. After adjustment, tighten the screw l again.

The thickness of the riving knife to be used is determined as follows:

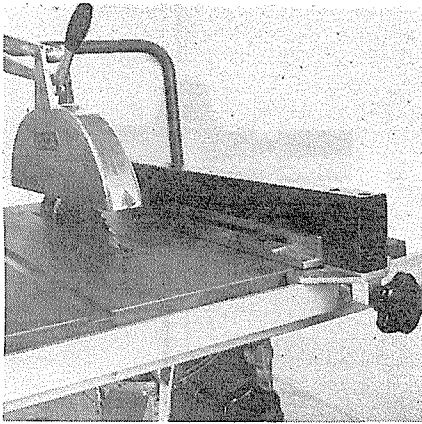
conventional saw blade
$$e = \frac{B + b}{2}$$

hard metal saw blades
$$e = B - 0,3 \text{ mm}$$

Two sizes of riving knives are available.

Execution A \varnothing 180 - 254 mm (=7 3/32"-10")
Execution B \varnothing 130 - 190 mm (=5 7/64"-7 1/2")

With blades \varnothing 254 mm (=10") and execution A of riving knife, it is to be noted that the back of the riving knife does not extend over the holder in its vertical position (see ill.)



3.4 ANBAU DER SCHUTZVORRICHTUNG 348.020

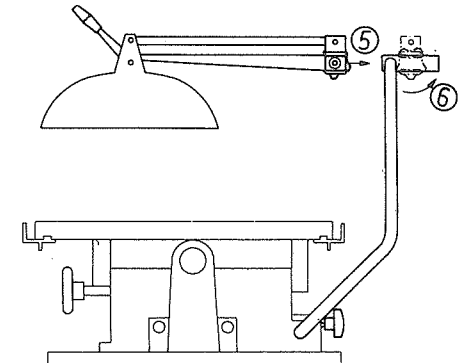
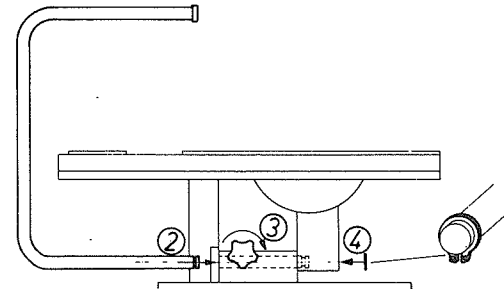
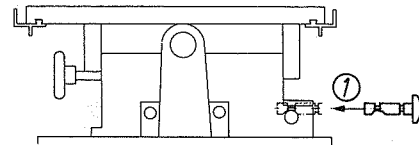
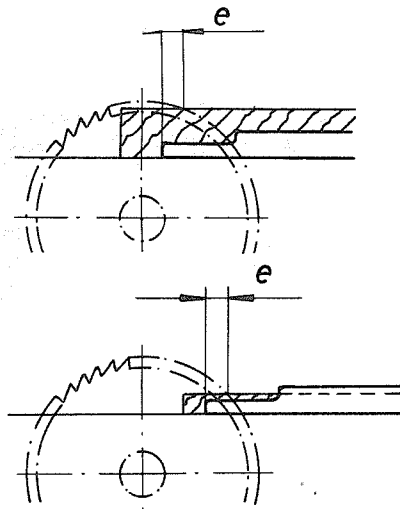
Der Anbau der Schutzvorrichtung und deren Verwendung beim Sägen ist sehr zu empfehlen. Die Unfallgefahr wird damit auf ein Minimum reduziert. Für Betriebe, die der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) unterstellt sind, ist die Verwendung obligatorisch.

3.4 MONTAGE DU DISPOSITIF DE PROTECTION 348.020

Le montage et l'emploi du dispositif de protection sont instamment recommandés pour tous les travaux de coupe. Le risque d'accident est ainsi réduit au minimum. Le montage du dispositif de protection est obligatoire pour toutes les entreprises soumises à la réglementation de la Caisse Nationale d'Assurances en cas d'Accidents (SUVA ou autres).

3.4 MOUNTING THE GUARD 348.020

It is highly recommended to mount the guard and to use it when sawing because it reduces all dangers of accidents to a minimum.



3.5 ANWENDUNG DES VORSATZLINEALS

Das einstellbare Vorsatzlineal schafft Raum zwischen Sägeblatt und Anschlag. Werkstücke, deren Schnittfugen sich öffnen, können sich so nicht verklemmen und werden nicht zurückgeschlagen. Richtige Einstellung des Vorsatzlineals am Längsanschlag: $e = 2 - 3$ cm.

3.5 EMPLOI DU GUIDE D'APPUI

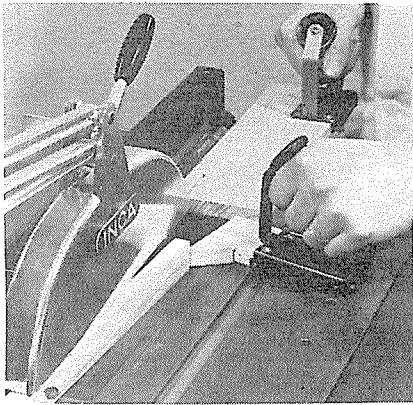
Le guide d'appui réglable crée un espace entre la lame de scie et la butée. Les pièces de bois dont les joints de coupe s'ouvrent, ne peuvent donc pas se bloquer et un rejet du bois ne peut pas se produire. Réglage correct du guide d'appui par rapport à la butée longitudinale: $e = 2-3$ cm.

3.5 USE OF THE PROTECTING DEVICE

The adjustable protecting device provides space between saw blade and stop. Work pieces the cutting joints of which open themselves can thus not jam and are not knocked back.

Proper adjustments is as follows:
 $e = 2-3$ cm (= 25/32" - 1 3/16")





3.6 VERWENDUNG VON STOSS- UND SCHIEBEHÖLZERN

Beim Längsschneiden von schmalen Werkstücken (Breiten kleiner als 80 mm) sind Stoss- oder Schiebehölzer zu verwenden. Diese verhindern, dass mit den Händen in die Schnittzone des Sägeblattes gegriffen werden muss. Stoss- und Schiebehölzer sind sehr gut aus Abfallholz herzustellen. Besonders zu empfehlen sind die Handgriffe, die sehr einfach an weichem Abfallholz befestigt werden können. (Bezug durch SUVA oder uns, Handgriff 58.61.2176)

3.6 EMPLOI DE POUSSOIRS

Pour la coupe longitudinale de pièces de bois étroites (largeur de moins de 80 mm), utiliser des poussoirs. Ceci empêche que la main ne s'approche trop de la denture de la lame. Les poussoirs s'exécutent facilement selon croquis avec des déchets de bois. Les poignées (livrables par SUVA ou par nos dépositaires), se fixent facilement à des déchets de bois tendre et sont très recommandés.

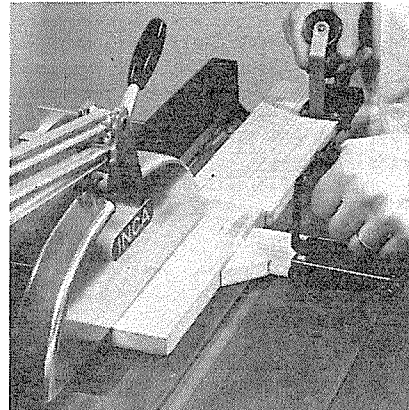
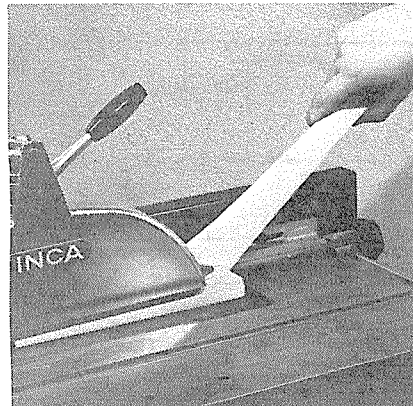
Référence No.58.61.21.2176

3.6 USE OF PIECES OF WOOD TO PUSH AND TO SHIFT

When longitudinally cutting narrow work pieces (smaller than 80 mm = 3 5/32") use pieces of wood for pushing and shifting. This prevents seizing with the fingers near the teeth of the saw blade. Such pieces of wood can easily be made of waste wood according to sketch.

Especially recommended are the handles (supplied by us) which can easily be fixed on the soft waste wood.

Code No. 58.61.21.2176



3.7 ANWENDUNG DER WANKNUTSCEIBEN FUER NUTARBEITEN

Für das Fräsen von Nuten ist der Spaltkeil zu entfernen. Die Tischeinlage zum Sägen wird durch jene zum Nuten ersetzt (5.018.11 - 02).

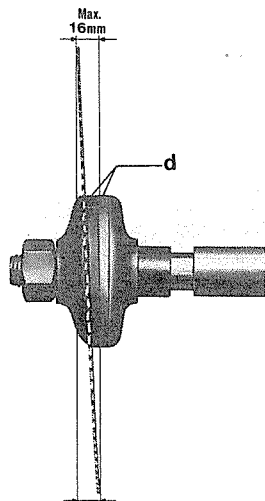
Durch gegenseitiges Verdrehen der 2 Wanknutscheiben d, die hinter das Sägeblatt kommen, kann dieses in jede gewünschte Schrägstellung gebracht werden (max. Nutenbreite 16 mm beim Kreissägeblatt mit Ø 250 mm).

3.7 EMPLOI DES FLASQUES OBLIQUES POUR TRAVAUX DE RAINURAGE

Pour l'exécution de rainures, enlever le couteau-diviseur. La plaque métallique pour les travaux de sciage est à remplacer par celle de rainurage (5.018.11-02). En tournant en sens opposé les deux flasques, montées derrière la lame de scie, on peut incliner cette dernière à volonté (largeur de rainure max. 16 mm pour une lame de scie Ø 250 mm).

3.7 USE OF WOBBLE WASHERS FOR GROOVING

For grooving remove the riving knife. The table inset for sawing is superseded by the one for grooving (5018, 11-02). By reciprocally twisting the two wobble washers d to be placed behind the saw blade, the latter can be brought in any desired inclined position (max. width of groove 16 mm (=5/8") for blade Ø 250 mm (9 7/8"))



3.8 STILLSETZEN DER BEARBEITUNGSWERKZEUGE

Diese sind nach Ausschalten des Antriebmotors auslaufen zu lassen. Die Bearbeitungswerkzeuge dürfen niemals durch seitliches Gegendrücken von Gegenständen abgebremst werden (sehr grosse Verletzungsgefahr!)

3.8 ARRET DES OUTILS DE TRAVAIL

Déclencher le moteur et laisser les outils s'arrêter d'eux-mêmes. Ne jamais les freiner en appuyant latéralement un objet quelconque (grand risque de blessure!!).

3.8 TO STOP THE TOOLS AND THE MACHINE

The tools and the machine must run out by themselves after switching off the driving motor. Never and by no means should the tools be braked by lateral pressure with objects (very dangerous!).

4. BEDIENUNG UND ANWENDUNG DER ZUSATZGERÄTE UND WERKZEUGE

4.1 SAEGEBLAETTER UND TRENNSCHEIBE

Sägeblätter, die Risse aufweisen oder ihre Form bei der Bearbeitung verändert haben, dürfen nicht mehr verwendet werden.

54.018.056

Kreissägeblatt aus Chrom-Nickel-Stahl hartverchromt \varnothing 254 / \varnothing 20 x 2,7 mm, 44 Zähne. Für Holz (auch zum Nuten geeignet).

54.018.130

Kreissägeblatt aus Chrom-Nickel-Stahl hartverchromt \varnothing 178 / \varnothing 20 x 2,7 mm, 100 Zähne. Für Querschnitte in Holz. (Mehrfache Lebensdauer durch Spez.-Hartverchromung)

54.018.131

Kreissägeblatt aus Chrom-Nickel-Stahl hartverchromt \varnothing 178 / \varnothing 20 x 2,4 mm 40 Zähne. Für Längsschnitte in Holz. (Mehrfache Lebensdauer durch Spez.-Hartverchromung).

54.018.132

Kreissägeblatt aus Chrom-Nickel-Stahl hartverchromt \varnothing 178 / \varnothing 20 x 1,8 mm 200 Zähne. Für Sperrholz. (Mehrfache Lebensdauer durch Spez.-Hartverchromung)

54.018.135

Kreissägeblatt aus Chrom-Nickel-Stahl hartverchromt \varnothing 254 / \varnothing 20 x 2,5 mm 36 Zähne. Für Längsschnitte. (Mehrfache Lebensdauer durch Spez.-Hartverchromung)

54.018.136

Kreissägeblatt aus Chrom-Nickel-Stahl hartverchromt \varnothing 254 / \varnothing 20 x 2,8 mm 75 Zähne. Für Quer- Längs- und Gehrungsschnitte. (Mehrfache Lebensdauer durch Spez.-Hartverchromung).

54.018.137

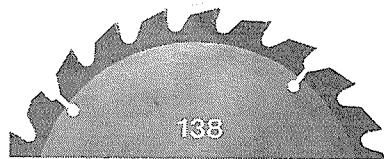
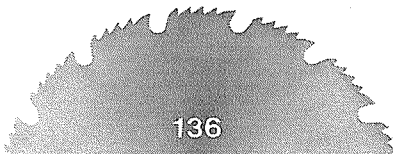
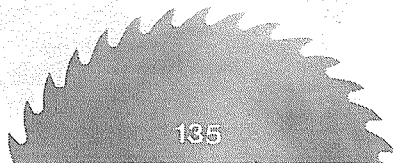
Kreissägeblatt hartmetallbestückt hohl-schliff \varnothing 175 / \varnothing 20 x 2,8 mm 16 Zähne. Für harte Holzarten oder mit Kunststoff belegte Spannplatten.

54.018.138

Kreissägeblatt hartmetallbestückt \varnothing 250 / \varnothing 20 x 2,8 mm 24 Zähne. Für harte Holzarten oder mit Kunststoff belegte Spannplatten.

54.018.140

Kreissägeblatt aus Wkz-Stahl-Leg. \varnothing 175 / \varnothing 20 x 1,5 mm 160 Zähne hohlgeschliffen. Für Nichteisenmetalle wie Kupfer.



4. EMPLOI DES ACCESSOIRES ET OUTILS

4.1 LAMES DE SCIE ET DISQUE A TRONCONNER

Les lames fissurées ou déformées ne doivent plus être utilisées.

54.018.056

lame de scie en acier chrome-vanadium \varnothing 250 / \varnothing 20 x 2,4 mm, 72 dents (denture pointue). Pour coupe et rainurage du bois.

54.018.130

lame de scie en acier nickel-chrome, chromé dur \varnothing 178 / \varnothing 20 x 1,5 mm, 100 dents. Pour coupes transversales du bois (plusieurs fois plus durable par chromage dur spécial).

54.018.131

lame de scie en acier nickel-chrome, chromé dur \varnothing 178 / \varnothing 20 x 1,4 mm, 40 dents. Pour coupes longitudinales du bois. (plusieurs fois plus durable par chromage dur spécial)

54.018.132

lame de scie en acier nickel-chrome, chromé dur \varnothing 178 / \varnothing 20 x 1,2 mm 200 dents. Pour bois compensé. (plusieurs fois plus durables par chromage dur spécial)

54.018.135

lame de scie en acier nickel-chrome, chromé dur \varnothing 254 / \varnothing 20 x 1,6 mm, 36 dents. Pour coupes longitudinales. (plusieurs fois plus durables par chromage dur spécial).

54.018.136

lame de scie en acier nickel-chrome, chromé dur \varnothing 254 / \varnothing 20 x 1,8 mm 75 dents. Pour coupes longitudinales, transversales et en biais. (plusieurs fois plus durables par chromage dur spécial).

54.018.137

lame de scie, tranchant en métal dur; affûtage en creux \varnothing 175 / \varnothing 20 x 2,8 mm 16 dents. Pour bois durs ou contreplaqué.

54.018.138

lame de scie, tranchant en métal dur \varnothing 250 / \varnothing 20 x 2,8 mm 24 dents. Pour bois dur ou contreplaqué recouvert de matière plastique.

54.018.140

lame de scie en acier à outils, \varnothing 175 / \varnothing 20 x 1,5 mm, 160 dents, affûtage en creux. Pour métaux non-ferreux, par exemple le cuivre.

4. USE OF THE TOOLS AND ACCESSORIES

4.1 SAW BLADES AND ABRASIVE GRINDING AND CUTTING DISC

Saw blades with cracks or those which have changed shape during work must no more be used.

54.018.056

Saw blade of chrome-vanadium steel \varnothing 250 / \varnothing 20 x 2,5 mm (= \varnothing 9 27/32" / \varnothing 25/32" x 3/32"). 72 teeth (pointed) for wood, also suitable for grooving.

54.018.130

Saw blade of hard chromium plated chrome-nickel steel \varnothing 178 / \varnothing 20 x 1,5 mm (\varnothing 7" / \varnothing 25/32" x 1/16") 100 teeth for cross cuts of wood. (multiple durability due to special hard chromium plating).

54.018.131

Saw blade of hard chromium plated chrome-nickel steel \varnothing 178 / \varnothing 20 x 1,4 mm (\varnothing 7" / \varnothing 25/32" x 1/16") 40 teeth for longitudinal cutting of wood. (multiple durability due to special hard chromium plating).

54.018.132

Saw blade of hard chromium plated chrome-nickel steel \varnothing 178 / \varnothing 20 x 1,2 mm (\varnothing 7" / \varnothing 25/32" x 3/64") 200 teeth for plywood. (multiple durability due to special hard chromium plating).

54.018.135

Saw blade of hard chromium plated chrome-nickel steel \varnothing 254 / \varnothing 20 x 1,6 mm (\varnothing 10" 25/32" x 1/16") 36 teeth for longitudinal cuts. (multiple durability due to special hard chromium plating).

54.018.136

Saw blade of hard chromium plated chrome-nickel steel \varnothing 254 / \varnothing 20 x 1,8 mm (\varnothing 10" / \varnothing 25/32" x 5/64") 75 teeth for cross and longitudinal cuts and beveling. (multiple durability due to special hard chromium plating).

54.018.137

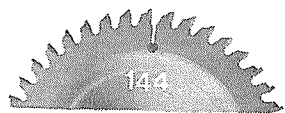
Saw blade, hard metal tipped, hollow ground \varnothing 175 / \varnothing 20 x 2,8 mm (\varnothing 6 7/8" / \varnothing 25/32" x 7/64") 16 teeth for hard woods or plastic covered (veneer)

54.018.138

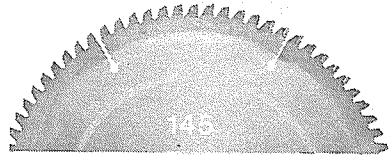
Saw blade, hard metal tipped \varnothing 250 / \varnothing 20 x 2,8 mm (\varnothing 9 27/32" / 25/32" x 7/64") 24 teeth for hard woods or plastic covered

54.018.140

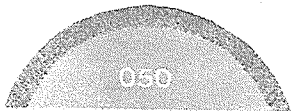
Saw blade of tool steel alloy, hollow ground \varnothing 175 / \varnothing 20 x 1,5 mm (\varnothing 6 7/8" / \varnothing 25/32" x 1/16") 160 teeth for non-ferrous metals, as copper.



54.018.144
 Kreissägeblatt hartmetallbestückt
 Ø 175 / (Ø 20 Ø 15) x 3,3, 42 Zähne
 Für Nichteisenmetalle wie Kupfer und Al



54.018.145
 Kreissägeblatt hartmetallbestückt
 Ø 254 / Ø 20 x 3,3 mm, 84 Zähne
 Für Nichteisenmetalle wie Kupfer und Al



54.017.050
 Trennscheibe aus Stahl mit Hartmetall-
 splittlern Ø ca. 185 / (20/15) ca. 2 mm .
 Für Holz, Kunststoff, Eternit usw.

54.018.144
 lame de scie, tranchant en métal dur
 Ø 175 / (Ø 20 Ø 15) x 3,3, 42 dents.
 Pour métaux non-ferreux, par exemp-
 le le cuivre ou l'aluminium

54.018.144
 Saw blade, hard metal tipped Ø 175/
 20/15 mm x 3,3 mm 84 teeth for non-
 ferrous metals, as copper or alum.
 Ø 6 7/8" / 25/32" x 1/8"

54.018.145
 lame de scie, tranchant en métal dur
 Ø 245 / Ø 20 x 3,3 mm 84 dents. Pour
 métaux non-ferreux, par exemple le
 cuivre, ou l'aluminium

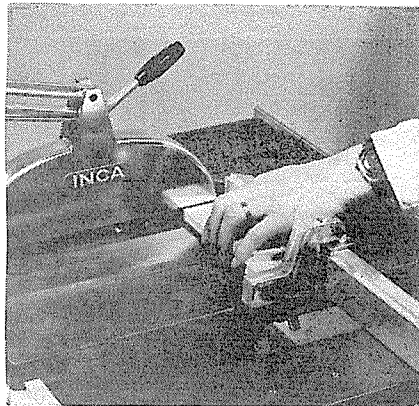
54.018.145
 Saw blade, hard metal tipped Ø 254/
 20 x 3,3 mm, 84 teeth for non-ferrous
 metals, as copper or alum.
 (10" 25/32" x 1/16")

54.017.050
 Disque à tronçonner en acier avec grains
 de métal dur, Ø ca. 185 / (20/17) x ca.
 2 mm. Pour bois, matières plastiques,
 eternit, etc.

54.017.050
 Abrasive grinding and cutting disc with
 hard metal bits Ø about 185 (20/17 x
 about 2 mm (Ø about 7 1/4" (25/32"-11/16"
 x about 5/64") for wood, plastic, asbes-
 tos cement, etc.)

4.2 ABLAENGEN MIT GEHRUNGSLINEAL 348.019 UND ANSCHLAG MIT VORSATZLINEAL

Anschlagschiene 1000 mm 348.019.57
 Führungsschiene 1000 mm 348.019.53
 für Gehrungslineal als Zusatz lieferbar.

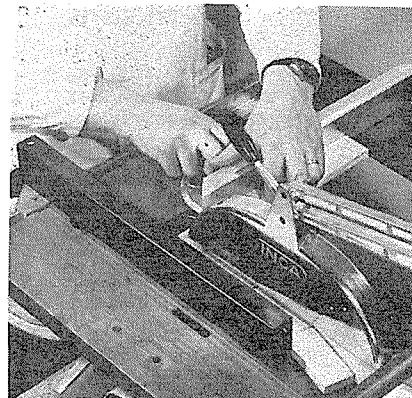


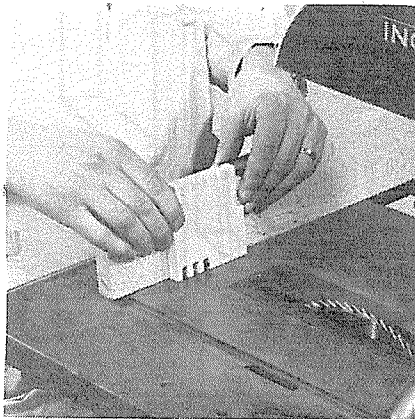
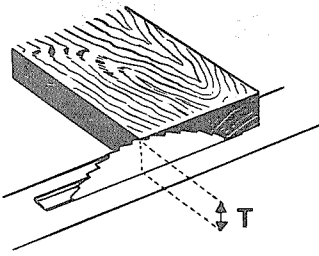
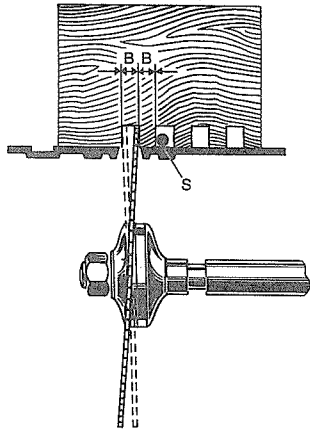
4.2 COUPE EN LONGUEUR EN SERIE AVEC LE GUIDE A ONGLET REGLABLE 348.019 ET LA BUTEE AVEC GUIDE D'APPUI

Barre-èquerre 1000 mm 348.019.57
 Languette de guidage 1000 mm 348.019.53
 livrable en option.

4.2 CUTTING ACCURATELY WITH MITRE GUIDE 348.019 AND THE STOP WITH PROTECTIVE DEVICE

Square bar 1000 mm 348.019.57
 Guide bar 1000 mm 348.019.53
 available as an optional extra.





4.3 ZINKENFRAESEN MIT GEHRUNGSLINEAL 348.019 UND VORRICHTUNG 348.178.02

Einrichten zum Zinken:

Die Schnittwerkzeuge sind wie unter Punkt 3.2 beschrieben zu wechseln. Beim Verwenden der Wanknutscheiben wird die gewünschte Zinkenbreite B durch entsprechendes Einstellen der Wanknutscheiben erreicht. Die Tischeinlage ist auf die Schnittbreite abzustimmen, das heißt, es ist immer eine Tischeinlage mit möglichst schmaler Aussparung zu verwenden. Werden viele Arbeiten im Zwischenbereich der vorhandenen Tischeinlagen ausgeführt, so ist der Schlitz einer zusätzlichen Tischeinlage 341.018.50 entsprechend zu verbreitern. Einlegen des Gehrugslineals in die Tischnut. Austauschen der Al.-Anschlagsschiene mit der Zinkenfräsvorrichtung. Dies geschieht durch Lösen der beiden Handschrauben, herausziehen der Anschlagsschiene und Einsetzen der Zinkenfräsvorrichtung. Dabei ist zu beachten, dass die Schraubenköpfe nicht drehen und die Handschrauben ohne Verstellen festgezogen werden können.

Der Kreissägetisch wird so eingestellt, dass die Zinkentiefe T der Holzstärke entspricht. Der Anschlag (Spannhülse) S, der Vorrichtung wird so eingestellt, dass die Distanz zwischen Sägeblatt (in extremer Stellung d.h. kleinster Distanz) und Anschlag der Zinkenbreite B entspricht. Beim Verwenden von Zinkenfräsern kann ein Profilstab entsprechend der Fräserbreite an der rechten Fräserseite angeschlagen werden. Der verschiebbare Anschlag S wird durch Anlegen an die rechte Profilseite genau eingestellt.

Fräsen von Zinken:

Das Fräsen erfolgt unter leichtem Andrücken des Werkstückes nach rechts an den Anschlag S. Beim Festhalten des Werkstückes ist darauf zu achten, dass die Finger nicht in den Gefahrenbereich der Schneidwerkzeuge geraten. Der Schnitt wird durch den Holzanschlag der Vorrichtung ausgeführt. Dies verhindert ein Ausreißen auf der Rückseite des Werkstückes. Bei jedem weiteren Fräsengang wird unter fortwährendem, leichtem Andrücken die neu gefräste Zinke an den Anschlag S geführt.

4.3 EXECUTION DE TENONS AVEC LE GUIDE A ONGLET REGLABLE 348.019 ET LE DISPOSITIF 348.178.02

Installation pour la fabrication de tenons: Echanger les outils de coupe comme décrit sous point 3.2. L'utilisation des flasques obliques, réglées selon les besoins, permet d'obtenir la largeur B des tenons. La plaque métallique doit être adaptée à la largeur de coupe, c'est-à-dire que son évidement doit être aussi étroit que possible. Si de nombreux travaux sont à exécuter avec une largeur intermédiaire des plaques métalliques originales, élargir l'évidement d'une plaque métallique 341.018.50 supplémentaire. Placer le guide à onglet réglable dans la rainure de la table. Echanger le guide d'appui en aluminium contre le dispositif de fraisage des tenons. Pour ce faire, desserrer les deux boulons, retirer le guide d'appui et introduire le dispositif de fraisage des tenons. Observer que les têtes de vis ne tournent pas et que les boulons ne se déplacent pas au serrage.

Régler la table de la scie circulaire de manière à ce que la profondeur T des tenons corresponde à l'épaisseur du bois. Régler le guide S (douille de tension) de façon à ce que la distance entre la lame de scie et le guide corresponde à la largeur B des tenons.

En utilisant des fraises, on peut placer une latte profilée de la largeur de la fraise à la droite de celle-ci. Régler exactement le guide S en l'appuyant à droite contre le profil.

Fraisage de tenons:

Le fraisage s'effectue en poussant légèrement à droite la pièce de bois contre le guide S. Tenir la pièce de bois de manière à ce que les doigts ne s'approchent pas trop de la fraise.

La coupe s'effectue à travers la butée en bois du dispositif. Ceci empêche un déchirement à l'arrière de la pièce de bois. Lors de chaque nouveau passage, le tenon nouvellement fraisé sera appuyé légèrement contre le guide S.

4.3 DOVE TAILING WITH MITRE GUIDE 348.019 AND DEVICE 348.178.02

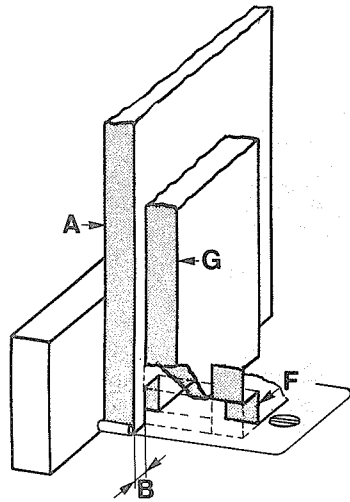
Setting for dove tailing:

Change the cutting tools as depicted with item 3.2. When using the wobble washers, the desired tooth width B is obtained by the corresponding adjustment of these washers. Adjust the table insert to the cutting width, i.e. always use a table insert with as narrow as possible recess. When executing many jobs within the range of the existing table inserts, the slot of a supplementary table insert 341.018.50 should be increased in width accordingly. Place the mitre guide in the table groove. Remove the aluminium guide rail S and place the dove tailing device. This is accomplished by loosening the two hand-screws pulling out the guide rail and setting in the dove tailing device. It is to be observed that the screw heads do not turn and that the hand-screws can be tightened without shifting.

The table is to be adjusted in such a way that the tooth depth T corresponds to the thickness of the timber. The stop S (adapter) of the device is to be adjusted in such a way that the gap between saw blade (when nearest to it) and stop corresponds to the tooth width B. When using tooth cutters, a profile stick corresponding to the cutter width can be put on the right hand side of the cutter. The movable stop S is to be adjusted accurately by placing it on the right hand profile side.

Tooth cutting:

Cutting is accomplished by gently pressing the work piece against the right on the support S. When holding the work piece it is to be observed that the fingers do not come in the danger area of the cutting tool. The cut is made through the wooden support of the device. This will prevent fraying on the back of the work piece. With each cut, the new cut tooth is guided, under continuous gentle pressure, to the support S.

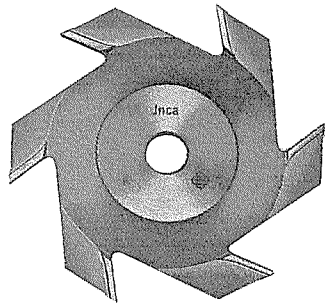


Die Zinkenpartie F wird erhalten, indem man das Werkstück G (um die Zinkenbreite verschoben) genau mit der Zinkenkante am Werkstück A in Übereinstimmung bringt und durchfräst. Die beiden Werkstücke können zusammen oder einzeln gefräst werden. Im ersten Fall ist darauf zu achten, dass sich die Werkstücke nicht gegeneinander verschieben.

Es empfiehlt sich, vorerst einige Probeschnitte vorzunehmen. Gehen die Zinken nach rechts, andernfalls nach links zu verschieben. Weiche Holzarten dürfen satt ineinander passen.

Mit verschiedenen Blattdurchmessern ergeben sich folgende Zinkenabmessungen:

Werkzeug \varnothing	Zinkenbreite B	Zinkentiefe T
\varnothing 150 mm	6,8 und 10 mm	30 mm
\varnothing 175 mm	5 - 11 mm	32 mm
\varnothing 178 mm	5 - 11 mm	34 mm
\varnothing 250 mm	5 - 16 mm	80 mm



Zinkenfräser aus legiertem Werkzeugstahl sind in folgenden Schnittbreiten lieferbar:

54.178.234	6 mm breit
54.178.235	8 mm breit
54.178.236	10 mm breit

La partie F du tenon s'obtient en juxtaposant exactement la pièce de bois G décalée de la largeur du tenon, au bord du tenon de la pièce de bois A avant d'exécuter le nouveau fraisage. Les deux pièces de bois peuvent être fraisées ensemble ou séparément. Dans le premier cas, contrôler que les deux pièces ne se décalent pas l'une par rapport à l'autre.

Il est recommandé d'effectuer au préalable quelques coupes d'essai. Si les tenons s'emboîtent trop facilement, le guide doit être déplacé vers la droite, dans le cas contraire vers la gauche. Les essences de bois tendre peuvent être montées serrées.

Selon les lames de scie utilisées, on obtient des tenons correspondant aux dimensions suivantes:

\varnothing de la scie	Largeur B des tenons	Profondeur T
150 mm	6.8 et 10 mm	30 mm
175 mm	5-11 mm	32 mm
178 mm	5-11 mm	34 mm
250 mm	5-16 mm	80 mm

The tooth detail F is obtained in bringing the work piece G, displaced by the tooth width, accurately in accordance with the tooth edge of the work piece A and by cutting through. Both work pieces may be cut together or one after the other. In the first instance it is to be observed that the work pieces do not shift one against the other.

It is recommended to make first some trial cuts. If the teeth fit too easily, the support must be shifted against the right, otherwise to the left. Soft timbers may fit tightly.

The following teeth dimensions are obtained with various diam.:

Tool diam.	Tooth width B	Tooth depth T
\varnothing 150 mm	6,7 and 10 mm	30 mm
\varnothing 175 mm	5 - 11 mm	32 mm
\varnothing 178 mm	5 - 11 mm	34 mm
\varnothing 250 mm	5 - 16 mm	80 mm

Disques à couteaux pour faire les tenons.

Les disques sont livrable pour les largeurs suivantes:

54.178.234	6 mm
54.178.235	8 mm
54.178.236	10 mm

Cutters for Dove Tailing

These or alloyed steel are delivered in the following width of groove:

54.178.234	6 mm
54.178.235	8 mm
54.178.236	10 mm

4.4 KEHLEN

4.4.1 MONTAGE UND EINSTELLEN DES MESSERKOPFES 348.174.02 MIT EINSTELLVORRICHTUNG 348.188.02

Für das Einstellen der Kehlmesser in axialer und radialer Richtung ermöglicht diese Einstellvorrichtung 348.188.01 das einfache und genaue Ausrichten der Messer. Die Schutzschicht auf den Messern ist mit Spiritus oder ähnlichen Lösungsmitteln zu entfernen. Vor dem Gebrauch empfiehlt es sich, die Schneiden mit einem Ölstein abzuziehen. Die Kehlmesser sind immer möglichst tief in die Schlitze des Kopfes einzusetzen. Der Kehlmesserkopf wird mit seiner ringförmigen Auflage nach unten auf den Zapfen der Einstellvorrichtung aufgesteckt. Die beiden Messer werden nun nach der Skala des verschiebbaren Flügels ausgerichtet und die Klemmschrauben angezogen.

4.4 MOULURAGE

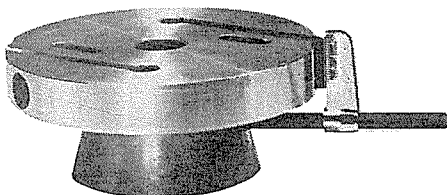
4.4.1 MONTAGE ET REGLAGE DU PORTE-OUTILS 348.174.02 AVEC DISPOSITIF DE REGLAGE 348.188.02

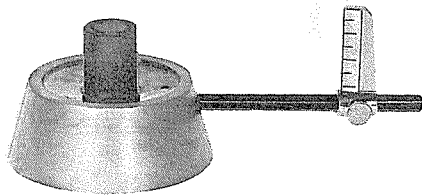
Le dispositif de réglage 348.188.02 permet l'ajustage simple et exact des couteaux en direction axiale et radiale. Enlever la couche de vernis de protection sur les couteaux avec de l'alcool ou tout autre dissolvant analogue. Il est recommandé de passer le tranchant des couteaux sur une pierre à huile. Les couteaux doivent être introduits le plus profondément possible dans les rainures du porte-outils. Le porte-outils est placé, la face annulaire en bas, sur le pignon du dispositif de réglage. Aligner ensuite les deux couteaux d'après la graduation de l'aile mobile et serrer les vis d'arrêt.

4.4 MOULDING

4.4.1 MOUNTING AND ADJUSTING OF THE MOULDING HEAD 348.174.02 WITH ADJUSTING DEVICE 348.188.02

This adjusting device 348.188.02 permits simple and accurate alignment of the cutters, axially and radially. The coat of varnish on the cutters serving as protection against rust can be removed with spirit or a similar solution before use. It is recommended to smooth the edges of the cutters on an oil stone. The cutters must be introduced as deeply as possible into the insert slots of the moulding head.



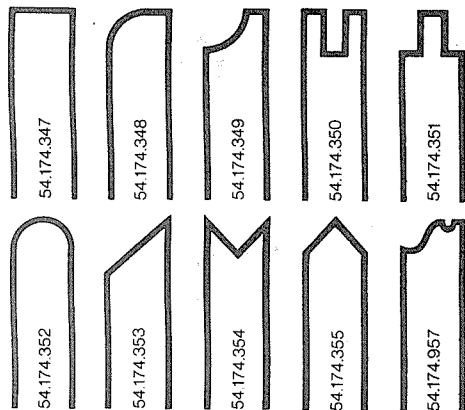


Der Kehlmesserkopf ist an Stelle des Sägeblattes einzusetzen. Kugelscheibe und Flansch werden durch die dem Messerkopf beigelegte Zwischenscheibe ausgewechselt und dieser wird festgezogen.

Damit das naufige Auswechseln der verschiedenen Kehlmesser vermieden werden kann, sind auch einzelne Kehlmeserköpfe erhältlich (348.174.51). Kehlmesser, die Risse aufweisen oder ihre Form beim Bearbeiten verändert haben, dürfen nicht mehr verwendet werden. Vor jedem Arbeitsbeginn sind die Messer auf Festsitz zu kontrollieren. Zulässige max. Drehzahl des Messerkopfes = 4000 U/Min.

Kehlmesser:

Zum Messerkopf passende, 20 mm breite Messerpaare aus plattiertem Stahl, gehärtet und geschliffen, sind als Normalprofile (Abb.) erhältlich. Andere Profile können nach Musterprofil oder Skizze angefertigt werden.

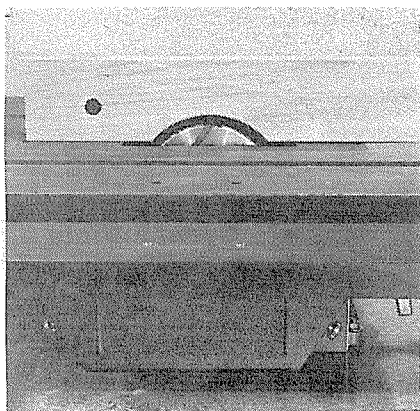


4.4.2 KEHLEN MIT ZUSATZHOLZLEISTE 341.018.54 UND SUVA-KEHLSCHUTZVORRICHTUNG 348.180

Um bei Kehlarbeiten den Längsanschlag nicht zu verletzen, wird eine Zusatzholzleiste (341.018.54) verwendet. Diese wird am Anschlag mit zwei Schrauben befestigt. Die Zusatzholzleiste kann von jedem Kreissägenbesitzer auch selbst angefertigt werden. Für saubere Kehlarbeiten ist die SUVA-Kehlschutzvorrichtung 348.180 unentbehrlich. Sie ermöglicht ein sehr gutes Führen des zu bearbeitenden Werkstückes und verhindert zugleich, dass in den Gefahrenbereich des Messerkopfes gegriffen werden kann. Für Betriebe, die der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) unterstellt sind, ist die Kehlschutzvorrichtung obligatorisch.

Montage:

Aufsetzen der Schutzvorrichtung in die vorgesehenen Befestigungslöcher und festschrauben. Entsprechend der Anwendung kann dies auf der linken oder rechten Seite des Tisches sein. Zu beachten ist, dass sich die drei roten Markierungen an den Kreuzköpfen immer auf der gleichen Seite der horizontalen Vierkantschiene befinden. Die Kurbel für das horizontale Verschieben beim seitlichen Druckschuh muss nach unten und beim vertikalen nach oben gerichtet sein. So wirken die beiden Druckschuhe immer in Richtung Achsmittle.



Le porte-outils est monté en lieu et place de la lame de scie. La plaque métallique de sciage est remplacée par celle de moulurage (5.018.11-03). Pour éviter de changer chaque fois les couteaux, nous livrons aussi des toupies seules (348.174.51). Les couteaux fissurés ou déformés ne doivent plus être utilisés.

Avant de commencer le travail, s'assurer que les couteaux sont solidement fixés. Nombre de tours autorisé du porte-outils max. 4000 tours/minute.

Couteaux de moulurage:

Des couteaux de 20 mm de largeur, en acier plaqué, trempés et aiguisés, sont livrables dans les profils normaux (fig.) Des profils spéciaux peuvent être confectionnés d'après échantillon ou croquis.

4.4.2 MOULURAGE AVEC LA LATTE SUPPLEMENTAIRE 341.018.54 ET LE DISPOSITIF DE PROTECTION DE MOULURAGE SUVA 348.180

Afin de ne pas endommager le guide parallèle, il est recommandé d'utiliser une latte supplémentaire 341.018.54, se fixant au guide avec deux vis. Cette latte supplémentaire peut aussi facilement être fabriquée par le propriétaire de la scie circulaire. Pour un travail propre, l'utilisation du dispositif de protection SUVA 348.180 est indispensable. Il permet une bonne conduite de la pièce de bois et élimine tout risque de trop approcher les doigts du porte-outils. Ce dispositif de protection est obligatoire dans toutes les entreprises soumises à la réglementation de la Caisse Nationale d'Assurances en cas d'Accidents (SUVA).

Montage:

Placer le dispositif de protection sur les trous de fixation prévus et visser à fond. Selon le travail à exécuter, ceci peut se faire sur la droite ou sur la gauche de la table. Contrôler que les trois repères rouges de la crosse se trouvent toujours du même côté de la barre quadrangulaire horizontale. La manette pour le déplacement horizontal du patin de pression latéral doit être tournée vers le bas, et pour le déplacement vertical vers le haut. Ainsi les patins agissent toujours en direction du centre de l'axe.

Now place the moulding head, with the circular support downside, in the pivot. Adjust the two cutters so that they pass just under the scale of the movable gauge and tighten firmly the clamping screws. The moulding head is mounted in place of the saw blade. The table insert for sawing is to be replaced by that for moulding (5.018.11-03).

To avoid changing the cutters each time, we supply also moulding heads without insert (348.174.51).

Moulding cutters having cracks or which have changed their shape during work must not be used.

Check the cutters each time before starting work whether they are fastened tightly.

Maximum admissible revolutions per minute of moulding head = 4000.

Moulding cutter:

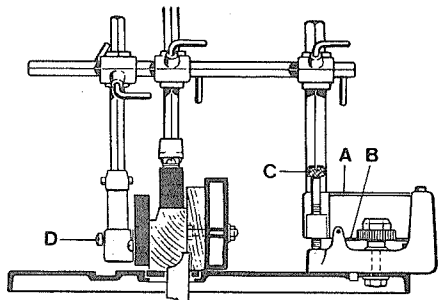
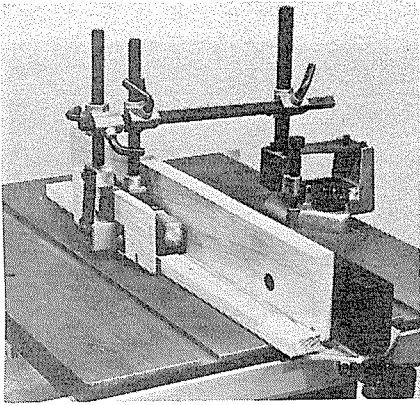
Cutters of 20 mm = 25/32" width, in plated steel, tempered and smoothed, fitting in the moulding head, can be delivered for the normal shapes (ill.) other profiles can be made to sample or sketch.

4.4.2 MOULDRING WITH AUXILIARY WOODEN GUIDE 341.018.54 TO RIP FENCE AND PROTECTING DEVICE FOR GROOVING AND SHAPING 348.180

For preventing damage to fence when moulding, use an auxiliary wooden guide which is to be fastened on the support with two screws. The auxiliary wooden guide can also be made by every owner of the INCA circular saw benches. The Suva protecting device is indispensable for clean moulding work. It makes it possible to perfectly guide the workpiece and at the same time prevents the operators hands from holding the workpiece near to the moulding head.

Mounting:

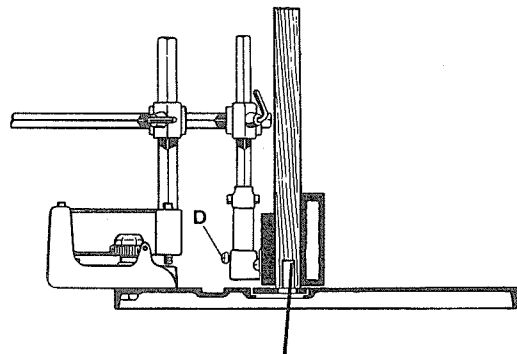
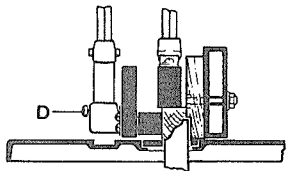
Set up the safety device in the fastening holes provided and screw firmly. Setting up is possible on either side of the table according to the job. The three red markings on the cross-heads must always be on the same side of the horizontal square sliding bar. Take care that the crank for the horizontal displacement of the lateral runner faces downwards. Thus the two runners work always against the centre of the arbor.



Einstellen:

Die beiden Federn A und B sind mit Stellschraube C zu spannen. Der Vertikal- und Seitendruckschuh werden an das Arbeitsstück angeschoben und fixiert. Nun kann mit leichtem Druck (einstellen mit Schraube C) gefahrlos gearbeitet werden.

Für die Bearbeitung schmaler Leisten müssen am Seitendruckschuh entsprechend schmale Hartholzleisten E angebracht werden (Abb.) Diese kann der Bedienende selber anfertigen und durch die vorhandenen Schlitzte befestigen. Beim Schlitzzen hoher Arbeitsstücke ist die Kehl-schutzvorrichtung unter Drehung um 180° auf der linken Tischseite zu befestigen. Der vertikale Druckschuh ist mit Kreuzkopf zu entfernen. Seitendruckschuh im Kreuzkopf um 180° drehen und wieder einsetzen. Denselben an das Werkstück anschieben und mit Schraube D einstellen.



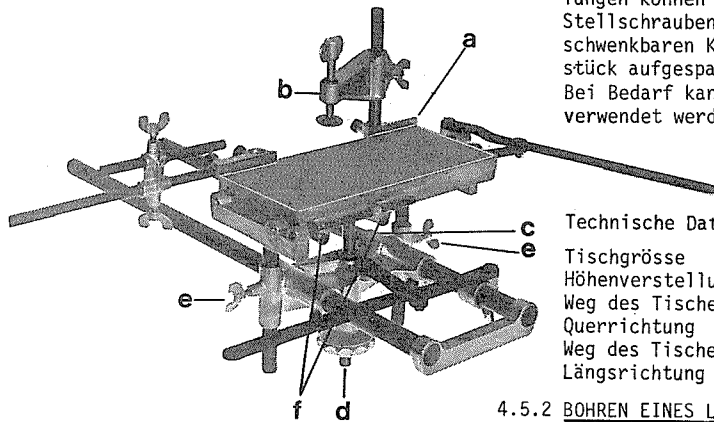
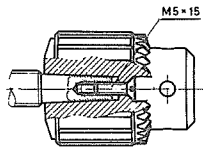
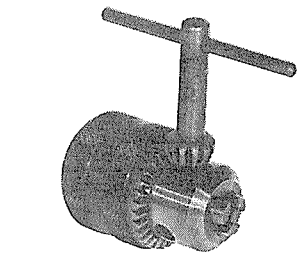
Réglage:

Tendre les deux ressorts A et B au moyen de la vis de réglage C. Appuyer les patins vertical et latéral contre la pièce de bois et fixer. On peut alors travailler sans danger avec une légère pression (réglage au moyen de la vis C). Pour mouler des pièces de bois étroites monter des lattes de bois dur de même épaisseur sur le patin latéral (fig). Ces lattes peuvent être fabriquées par le propriétaire de la scie et fixées à travers les fentes existantes. Pour entailler des pièces de bois épaisses, tourner le dispositif de protection de 180° sur le côté gauche de la table et fixer. Enlever le patin vertical avec la crosse.

Tourner le patin latéral dans la crosse de 180° et remettre en place. Pousser le patin contre la pièce de bois et régler au moyen de la vis C.

Adjusting of the device:

Tighten the two springs A and B with the adjusting screw C. The vertical guide and the lateral runner are set on the workpiece and fixed. Now the work can be done without any danger by regulating slightly the tension with the screw C. For working narrow strips, corresponding small strips of hard wood must be placed on the lateral runner (ill.) These strips can be made by any owner of the INCA circular saw benches and fastened through the provided slots. When slitting high workpieces, the safety device, by reversing 180° , can be fastened on the left hand side of the table. The vertical runner with cross-head is to be removed. Turn the runner in the cross head through 180° and put it back again. Shift it to the workpiece and adjust it with the screw D.



4.5 LANGLOCHBOHREN MIT BOHRAPPARAT 348.175.02

4.5.1 MONTAGE DES BOHRFUTTERS UND DES LANGLOCHBOHRAPPARATES

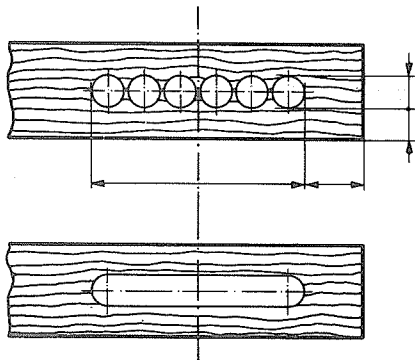
Das Dreiflankenbohrfutter 348.170.02, Spannweite 0-13 mm, wird nach gründlicher Reinigung des konischen Wellenendes und der Bohrung auf die Welle aufgesteckt. Nach Öffnen auf die max. Spannweite wird unter Verwendung einer Zwischenlage aus Hartholz das Bohrfutter mit 1 bis 2 leichten Hammerschlägen aufgepresst. Danach wird dieses mit einer Senkschraube M 5 x 15 auf die Kreissägegewelle gesichert. Der Langlochbohrapparat 348.175.02 wird auf der Bohrfutterseite in die vorhandenen Bohrungen im Kreissägegehäuse gesteckt und mit den Gewindestiften M8 festgezogen. Der Kreuzsupport hat nachstellbare Führungen, und die Tischstellungen können durch Anschläge oder Stellschrauben fixiert werden. Mit einer schwenkbaren Klemmbride wird das Werkstück aufgespannt. Bei Bedarf kann eine zweite Klemmbride verwendet werden. (348.175.50)

Technische Daten:

Tischgröße	120 x 250 mm
Höhenverstellung	ca. 75 mm
Weg des Tisches in Querrichtung	ca. 90 mm
Weg des Tisches in Längsrichtung	ca. 115 mm

4.5.2 BOHREN EINES LANGLOCHES

Anreissen des zu bohrenden Langloches. Werkstück an den Anschlag a am Bohrtisch schieben. Tischmitte mit Mitte des zu bohrenden Loches ausrichten und mit Bride b festspannen. Bohrer einspannen, Lochtiefe an der rechten Säule mit Feststellbride c einstellen. Höhenlage des Bohrloches mit Handrad d bestimmen und die beiden Flügelmuttern e festziehen. Mit Stellbride f Bohrlochlänge festlegen. Bohren von Loch, neben Loch, wobei sich die einzelnen Löcher nicht überschneiden sollten. Die stehengebliebenen Lochstege werden durch Hin- und Herbewegen des Bohrtisches und unter langsamem Eindringen des Bohrers bis zum Tiefenanschlag weggebohrt. Beim Arbeiten am Bohrrapparat soll darauf geachtet werden, dass das Sägeblatt der Kreissäge mit der Schutzvorrichtung abgedeckt ist. Von Vorteil wäre es, nur jenes Schnittwerkzeug einzuspannen, welches für die Bearbeitung gerade gebraucht wird.



4.5 MORTAISAGE AVEC LE DISPOSITIF DE PERCAGE 348.175.02

4.5.1 MONTAGE DU MANDRIN ET DU DISPOSITIF DE MORTAISAGE

Nettoyer soigneusement l'extrémité conique de l'arbre et le trou du mandrin à 3 mors, ouverture 0-13 mm. Ouvrir le mandrin au maximum, puis appliquer celui-ci par 1-2 légers coups de marteau, après avoir intercalé un morceau de bois dur. Fixer le mandrin sur l'arbre au moyen de la vis M 5x15. Placer le dispositif de mortaisage 348.175.02 dans les trous du bâti de la scie, du côté du mandrin, et serrer les tiges filetées M8 à fond. Le support en croix a des glissières coulissantes et la position de la table peut être fixée par des butées ou au moyen de vis de réglage. La pièce de bois à mortaiser se bloque avec un serre-joint pivotant. Si nécessaire, on peut monter un second serre-joint (348.175.50).

Données techniques:

Dimensions de la table	120 x 250 mm
Réglage de la table en hauteur	env. 75 mm
Déplacement transversal de la table	env. 90 mm
Déplacement longitudinal de la table	env. 115 mm

4.5.2 PERCAGE D'UNE MORTAISE

Marquer la mortaise à percer. Appuyer la pièce de bois contre la butée a de la table de perçage. Aligner le centre du trou à percer avec le milieu de la table et bloquer au moyen d'un serre-joint b. Monter la mèche et régler la profondeur du trou au tube de guidage de droite au moyen de la bride de fixation. Régler la hauteur du trou à percer au moyen de la roue d et bloquer avec les deux écrous à ailette e.

Régler la longueur de la mortaise au moyen de la bride. Percer trou après trou, évitant qu'ils ne se superposent. Pour obtenir la mortaise définitive, il suffira de réunir les trous en déplaçant régulièrement le levier latéral de droite à gauche et viceversa, et en faisant pénétrer lentement la mèche jusqu'à la butée de profondeur. En travaillant avec le dispositif de mortaisage, observer que la lame de la scie circulaire soit couverte par le dispositif de protection. Il est même préférable que seul l'outil utilisé pour un travail donné soit monté sur la machine.

4.5 MORTISING WITH MORTISING APPARATUS 348.175.02

4.5.1 MOUNTING OF THE DRILL CHUCK AND THE MORTISING APPARATUS

The 3 jaw drill chuck 348.170.02, clear span 0 to 13 mm (= 0 to 25/64"), is put on the arbor after cleaning thoroughly the tapered arbor end and the bore. After opening to the maximum clear span, the chuck is pressed on by two or three slight blows of the hammer on an intermediate piece of hard wood. Subsequently the chuck is secured on the saw arbor with a countersunk screw M 5 x 15. The mortising table 348.175.02 is to be put in the provided holes in the saw bench housing on the side for the chuck and firmly tightened with the threaded pin M8. The slide rest having adjustable guides, the table positions can be fixed by stops or adjusting screws. The workpiece is to be clamped with the swivelling clip. The slide rest can be equipped with a second clip on request.

Technical data:

Table dimensions	120 x 150 mm
	= 4 3/4 x 9 7/8"
Elevation	approx. 60 mm = 2 3/8"
Sideward swing	approx. 90 mm = 3 1/2"
Boring capacity	approx. 115mm = 4 1/2"

4.5.2 TO MAKE A MORTISE

Mark the mortise to be drilled. Shift the workpiece to the support a on the mortise table. Align centre of table to centre of hole to be drilled and hold firmly with holdfast b. Clamp the drill, adjust depth of hole with adjusting ring on the right guide tube. Adjust height position of mortise by handwheel d and lock it with the two winged nuts e. Set length of mortise by side whereby the holes should not intersect. The remaining joints are drilled off by moving the mortise table to and fro and slowly entering the drill to the depth adjustment. When working with the mortising apparatus, take care that the saw blade of the circular saw is covered with the safety device. It is still better to clamp only the cutting tool which is just used for the job.



Spezielle Langlochbohrer sind lieferbar

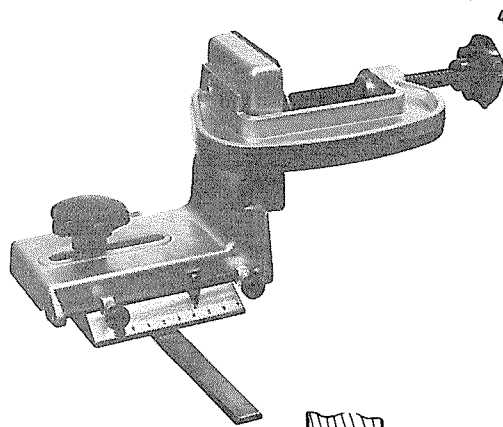
∅ 6 mm	54.175.457
∅ 8 mm	54.175.458
∅ 10 mm	54.175.459
∅ 12 mm	54.175.460

Les mèches spéciales de mortaisage suivantes sont livrables

∅ 6 mm	54.175.457
∅ 8 mm	54.175.458
∅ 10 mm	54.175.459
∅ 12 mm	54.175.460

We deliver special drills with

∅ 6 mm approx.	15/64"	54.175.457
∅ 8 mm approx.	5/16"	54.175.458
∅ 10 mm approx.	25/64"	54.175.459
∅ 12 mm approx.	30/64"	54.175.460

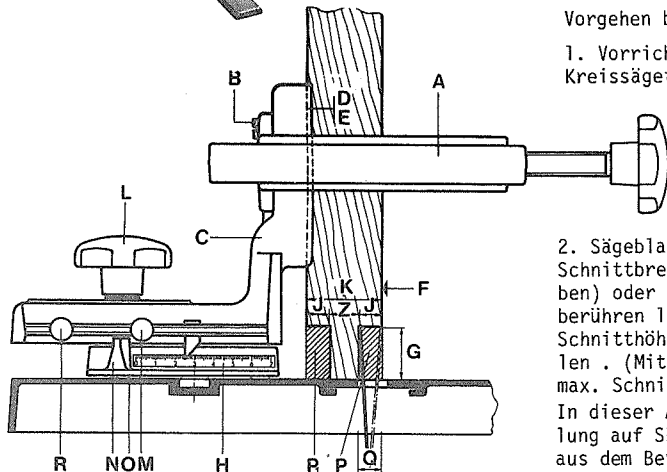


4.6 ZAPFENSCHNEID-VORRICHTUNG 348.179.02

Mit diesem Zusatzgerät lassen sich Zapfen und Schlitze, wie sie bei Holzverbindungen üblich sind, schnell und genau, auch serienmässig ausführen. Die Zwinne A lässt sich in zwei verschiedenen Stellungen mit der Schraube B am Support befestigen. Sie hat eine Spannweite von 90 mm, eine Ausladung von 60 mm, ist kräftig ausgeführt und kann einzeln auch anderweitig verwendet werden. Um das Ausreißen auf der Werkstückrückseite zu verhindern, kann am Anschlag E eine Holzleiste befestigt werden, an der man das Werkstück anschlägt und die dann entsprechend dem Zapfen ausgeschnitten wird.

Vorgehen beim Schneiden eines Zapfens:

1. Vorrichtung in die Führungsnute des Kreissägetisches einführen.



2. Sägeblatt (mit auf die notwendige Schnittbreite eingestellten Wanknutscheiben) oder Fräser an Werkstückfläche F berühren lassen und die gewünschte Schnitttiefe G an der Kreissäge einstellen. (Mit Sägeblatt 254 mm ∅ ist eine max. Schnitttiefe von 80 mm erreichbar.) In dieser Ausgangslage die Zeigerstellung auf Skala H. beachten. Vorrichtung aus dem Bereich des Sägeblattes zurückziehen.

3. Support C um die gewünschte Schnittbreite J (in der Regel 1/3 der Holzdicke K) nach rechts schieben und mit Sterngriff L fixieren. Rechte Stellschraube M nach links an Anschlag N anschieben und fixieren. Mit der linken Hand die Vorrichtung am Sterngriff L niederdrücken, so dass die beiden Gleitfüsse O gut auf dem Kreissägetisch aufliegen und durch Stossen der Vorrichtung das schraffierte Feld P aussägen.

4.6 DISPOSITIF 348.179.02 POUR FAIRE LES ENFOURCHEMENTS

Cet accessoire permet d'exécuter rapidement et avec précision, cas échéant en série, les enfourchements usuels dans les jonctions de bois. Le serre-joint A peut être monté en deux positions et fixé au support avec la vis B. Son ouverture est de 90 mm et sa portée de 60 mm. Il est de construction robuste et peut, quand il n'est pas monté, servir à d'autres usages. Pour éviter un déchirement à l'arrière de la pièce de bois, on peut fixer une latte à l'appui E, contre laquelle on appuie la pièce de bois et qui est découpée d'après le tenon.

Manière de faire un tenon:

1. Introduire le dispositif dans la rainure de guidage de la table de la scie circulaire.

2. Appuyer la lame de scie (avec les flasques obliques ajustées selon la largeur de coupe désirée) ou la fraise contre la face F de la pièce de bois. Régler la hauteur de coupe G à la scie circulaire (avec une lame de scie ∅ 254 mm on peut obtenir une hauteur de coupe de max. 80 mm). Partant de cette situation, bien noter la position de l'aiguille sur la graduation H. Retirer ensuite le dispositif de la portée de la lame de scie.

3. Déplacer à droite le support C de la largeur de coupe J désirée (en règle générale un tiers de l'épaisseur de la pièce K) et fixer le bouton-poignée L. Déplacer à gauche la vis de fixation M contre la butée N et la serrer. Peser avec la main gauche sur le dispositif spécial par le bouton-poignée afin que les pieds glisseurs O se posent bien sur la table et scier la partie marquée P en poussant l'appareil.

4.6 DEVICE FOR CUTTING TENONS 348.179.02

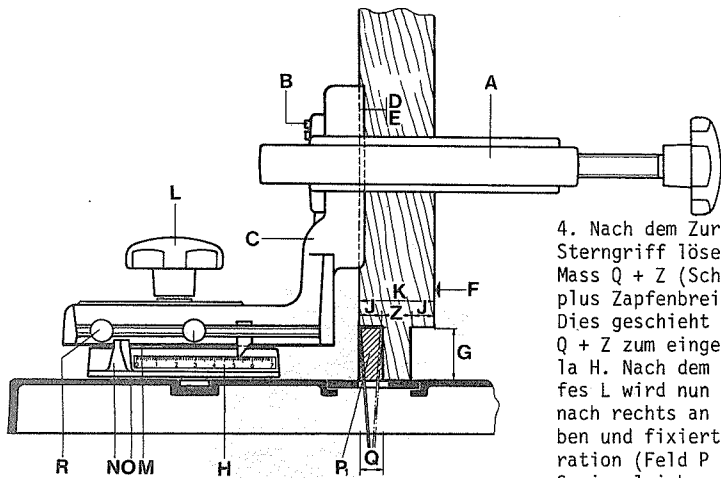
Tenons and notches as they are customarily used for joining workpieces may be cut rapidly and precisely by this auxiliary device, also in series. The clamp A may be fixed in two different positions on the cross slide with the screw B. The clamp has a span of 90 mm (=3 9/16") and a gap of 60 mm (2 3/8"). It is of strong construction and may also be used separately for other purposes. To prevent pulling out on the side of the workpiece, a wooden strip serving as stop for the work piece may be fastened on the support E, the strip being then cut out with the tenon.

How to cut tenons:

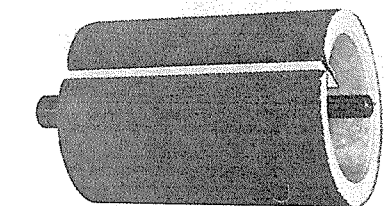
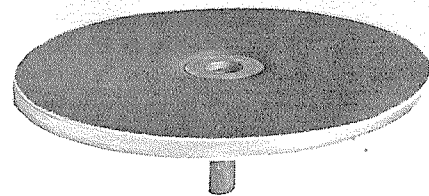
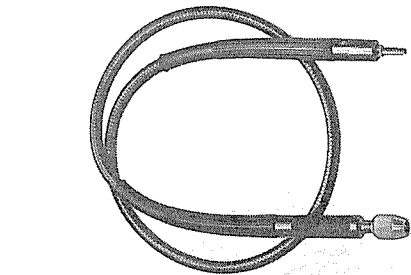
1. Introduce the device into the dovetail slot of the saw bench table.

2. Place the workpiece so that its surface just touches the saw blade (using the tapered discs adjusted to the desired width of cut) or the cutter, and set the saw bench according to the desired depth of cut G. With a saw blade of diameter 254 mm or 10 1/6" a maximum depth of cut of 80 mm or 3 5/32" may be obtained. In this initial position note the position of the red pointer on the scale H. Now remove the device from the reach of the saw blade.

3. Push support C by the desired width of cut J (as a rule 1/3 of the thickness of the workpiece K) to the right and lock with the star-knob L. Slide the right regulating screw M to the left against the stop O and draw tight. With the left hand on the star-knob L push the device downwards, so that the 2 gliding feet lie well on the table of the saw bench. Cut out the hatched field P by pushing the device.



4. Nach dem Zurückfahren der Vorrichtung Sterngriff lösen und den Support um das Mass Q + Z (Schnittbreite des Werkzeuges plus Zapfenbreite) nach rechts schieben. Dies geschieht durch Addieren des Masses Q + Z zum eingestellten Wert auf der Skala H. Nach dem Festziehen des Sterngriffes L wird nun die linke Stellschraube R nach rechts an den Anschlag N angeschoben und fixiert und die zweite Fräsope-ration (Feld P 1) ausgeführt. Für eine Serie gleicher Zapfen und Schlitzte ist nun die Vorrichtung eingestellt. Zum Schneiden von Zapfen und Schlitzten sind nur scharfschnittige Werkzeuge zu verwenden. Zapfen können auch mit dem Sägeblatt ohne Wanknutscheiben allseitig eingeschnitten und dann, auf den Tisch gelegt, mit Hilfe von Gehrungslinial und Parallelanschlag freigelegt werden. Die Verwendung eines Sägeblattes Ø 178 mm wird dann für Schnitttiefen unter 25 mm notwendig.



4.7 SCHLEIFZUSATZGERÄTE

Die biegsame Welle 348.183.02 ermöglicht Bohr-, Fräs- und Schleifarbeiten an montierten Werkstücken und dient für den Antrieb des Schleifapparates. Länge 1450 mm, Bohrfutter bis Ø 6,35 mm spannend. Die Welle eignet sich nur für eine Drehrichtung im Uhrzeigersinn auf das Antriebsende gesehen.

Der Schleifteller 348.172

eignet sich vorzüglich zum Schleifen von Stirnseiten. Befestigung im Bohrfutter der Kreissäge. Ein Schleifpapier, welches in verschiedenen Körnungen erhältlich ist, liegt auf der mit Filz überzogenen Scheibe auf und wird mit einer Klemmscheibe im Zentrum festgeschraubt.

Die Schleifwalze 348.173

eignet sich besonders zum Schleifen geschweiften Arbeitsstücke. Befestigung im Bohrfutter oder an der biegsamen Welle. Der Holzkeil dient zum Festklemmen des Schleifpapiers, welches in verschiedenen Körnungen erhältlich ist. Ø der Walze ca. 50 mm.

4. Reculer ensuite le dispositif, dévisser le bouton-poignée et glisser le support à droite dans le rapport des largeurs Q et Z (largeur de coupe de l'outil plus la largeur du tenon). A cet effet additionner les largeurs Q et Z et ajouter la valeur obtenue primitivement sur l'échelle H. Serrer le bouton-poignée L et déplacer la vis de fixation R gauche vers la droite contre la butée N en la fixant et recommencer pour la seconde opération (marquée P1).

Le dispositif spécial est ainsi ajusté pour faire toute une série des mêmes tenons et enfourchements.

Nous recommandons d'employer seulement des outils bien aiguisés pour ces opérations.

Les tenons peuvent aussi être coupés par la lame de scie, sans utiliser des flasques obliques et mis sur la table, pour être finis ensuite avec le guide réglable et le guide parallèle. Pour les profondeurs en dessous de 15 mm, il faut employer une lame de scie Ø 178 mm.

4.7 ACCESSOIRES DE PONÇAGE

L'arbre flexible 348.183.02

permet les travaux de perçage, fraisage et ponçage à des pièces de bois montées et sert à l'entraînement du dispositif de ponçage. Longueur 1450 mm, ouverture du mandrin jusqu'à 6,35 mm. Cet arbre ne convient que pour rotation dans le sens des aiguilles d'une montre par rapport à l'extrémité de l'entraînement.

Le disque de ponçage 348.172

convient particulièrement au ponçage de surfaces planes. Il se fixe sur le mandrin de la scie circulaire. Le papier de verre, livrable en différents grains, se place sur le feutre du disque et est tenu au moyen d'une vis de serrage.

Le cylindre de ponçage 348.173

se prête particulièrement au ponçage de surfaces bombées ou incurvées. Il se fixe sur le mandrin ou à l'arbre flexible. Le coin en bois permet de fixer solidement le papier de verre, livrable en différents grains. Diamètre du cylindre env. 50 mm.

4. After retracting the device, loosen the star-knob L and glide the support to the right by the width Q + Z, i.e. width of cut of tool + width of tenon. This is done by adding the dimension Q + Z to the adjusted width on the scale H. After tightening the star-knob L, push the left regulating screw A to the right against the stop N and draw tight. Now execute the second cutting operation (field P1).

Thus the device is set for production series of tenons and notches. Use sharp tools only.

Tenons may also be executed by cutting both flanks with the saw blade without taper discs. Lay the workpieces afterwards on the saw bench and saw out the two lateral sides with the help of the mitre guide and the fence. For cut depths under 15 mm (19/32") use a saw blade of dia. (178 mm = 7")

4.7 AUXILIARY IMPLEMENTS FOR SANDING

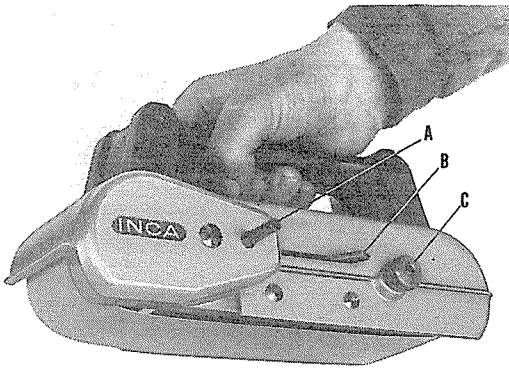
The flexible driving shaft 348.183.02 makes possible drilling, cutting and sanding on assembled workpieces and serves to drive the abrasive belt sander, length 1450 mm (=56 1/2"), the drill chuck having a clamping capacity of Ø 6,35 mm (= 1/4"). The flexible driving shaft only suits for one direction of rotation i.e. in clockwise direction when seen on the driving end.

The abrasive disc 348.172

is particularly suitable for sanding end surfaces. It is to be fastened in the drill chuck of the circular saw. An emery sheet is laid on the surface of a disc on top of a felt layer and screwed in the centre with a set disc.

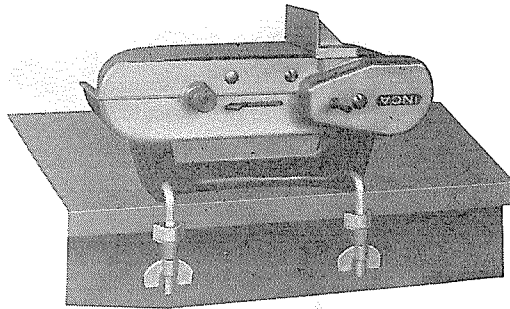
The Drum Sander 348.173

is specially designed for grinding curved workpieces. It is to be fastened in the drill chuck or on the flexible shaft. The wood wedge serves for clamping the emery sheet which is available in various grits. Ø of drum approx. 50 mm (=2").



Der Bandschleifapparat 348.184

leistet sehr wertvolle Dienste beim Schleifen von grösseren Arbeitsstücken. Der Antrieb erfolgt mittels der biegsamen Welle 348.183 mit max. 4000 U/min. von der Kreissägewelle aus, oder mit einer Elektro-Handbohrmaschine. Kupplungsstutzen A \varnothing 6,2 mm für Bohrfutter bis \varnothing 1/4" spannend. Die Antriebs- und Laufrollen laufen in selbstschmierenden, wartungsfreien Lagern. Der Bandschleifapparat hat verschiedene Anwendungsmöglichkeiten als Tisch- und Handgerät. Für die Tischbefestigung werden zwei Spannbriden, sowie ein Anschlagwinkel zum Schleifen kleiner Teile mitgeliefert. Schleifbänder sind in verschiedenen Körnungen erhältlich. Das Auswechseln des Bandes erfolgt nach Lösen der Bandspannung mit Hebel B. Danach kann der Bandlauf mit der Verstellerschraube C reguliert werden.



Die Kupplungsgarnitur 348.176

ermöglicht den Aufbau des Bandschleifapparates auf den Tisch des Langlochbohrapparates. Sie besteht aus zwei Hülsen, zwei Briden, einer Kartonunterlage zur Befestigung und einem Kupplungsstück für die Verbindung vom Bohrfutter der Kreissäge zum Schleifapparat.

La ponceuse à ruban 348.184

est utilisée avantageusement pour le ponçage de grandes surfaces. L'entraînement se fait au moyen de l'arbre flexible 348.183, nombre de tours max. 4000 t/m, partant de l'arbre de la scie circulaire ou d'une perceuse électrique portable. Manchon d'accouplement A \varnothing 6,2 mm pour mandrin d'ouverture allant jusqu'à 1/4" de diamètre. Les axes d'entraînement et les rouleaux porteurs sont montés sur des roulements auto-lubrifiants ne nécessitant aucun entretien. La ponceuse à ruban offre différentes possibilités d'application en montage stationnaire ou portable. Deux brides pour le montage sur la table et un équerre d'arrêt pour le ponçage de petites pièces de bois sont livrés avec la ponceuse. Les bandes de ponçage sont livrables en différents grains. Pour monter une nouvelle bande, détendre la bande à remplacer au moyen du levier B. Régler ensuite la course de la bande en motion avec la vis de réglage C.

Le jeu d'accouplement 348.176

permet le montage de la ponceuse à ruban sur la table du dispositif de mortaisage. Il se compose de 2 douilles, 2 rondelles, 1 support de fixation, 1 carton et 1 tige flexible pour relier la ponceuse au mandrin de la scie circulaire.

The Abrasive belt sander 348.184

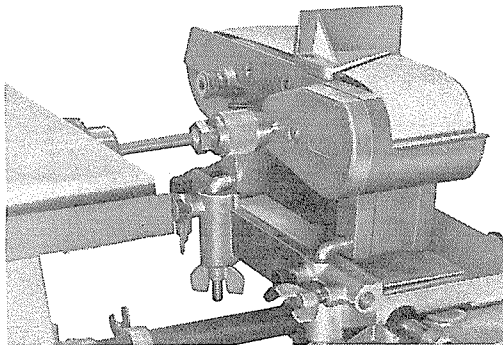
is ideal for sanding larger wood surfaces. It is driven from the arbor of the saw bench by means of the flexible shaft 348.183 or by an electric drill (maximum operating speed 4000 r.p.m.) The diameter of the coupling nipple A is 1/4" (6,2 mm) for drill chuck with clamping capacity up to \varnothing 1/4". The rollers are mounted in permanently lubricated ball bearings and require no special care. There are various possibilities to apply the abrasive belt sander mounted on the bench or to be used by hand. For fastening on the bench, two holdfasts and a back-square for grinding small parts are supplied.

Abrasive belts in various grits are available. Changing the belts is made by loosening the belt tension with the lever B. Subsequently the belt run can be adjusted with the regulating screw C.

The Coupling Set 348.176

makes possible mounting the abrasive belt sander on the bench of the mortising apparatus.

The coupling consists of two sleeves, two washers, a card board base for fastening and a coupling for connecting from drill chuck of the circular saw to the abrasive belt sander.



4.8 EINSETZARBEITEN

Sind Einsetzarbeiten erforderlich, so ist folgendes zu beachten:

- Arbeiten nur unter Verwendung von rückschlagverhindernden Anschlägen ausführen. Diese können auf den Tisch oder auf eine Tischverlängerung gespannt werden.
- Das zu bearbeitende Werkstück ist immer ausserhalb der Bearbeitungszone zu fassen.
- Abgesenkt werden darf das Werkstück, wenn es am Anschlag anliegt, nur gegen die Drehrichtung des Bearbeitungswerkzeuges.

4.8 MARQUETTERIE

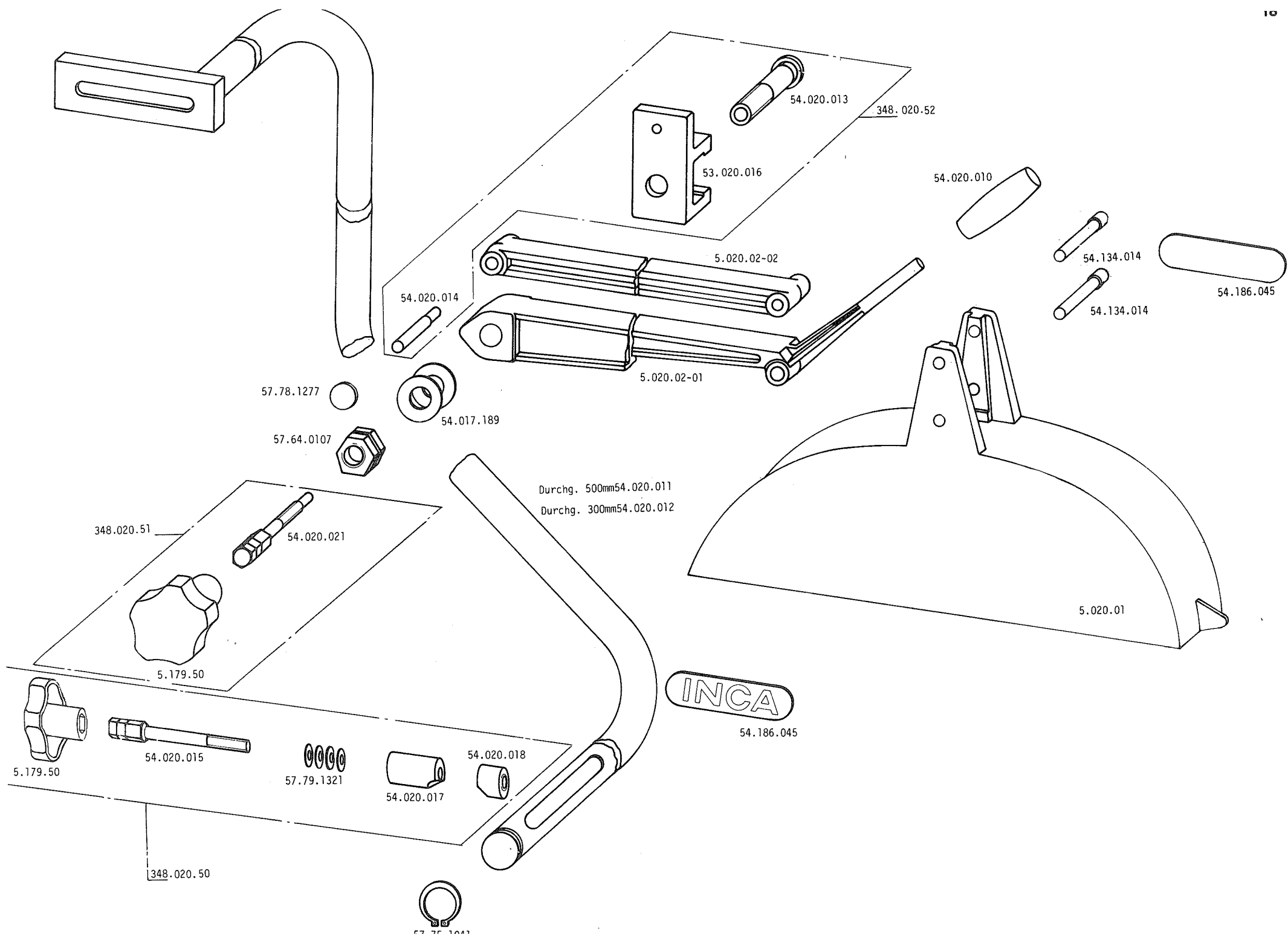
Pour exécuter des travaux de marquetterie observer les remarques suivantes:

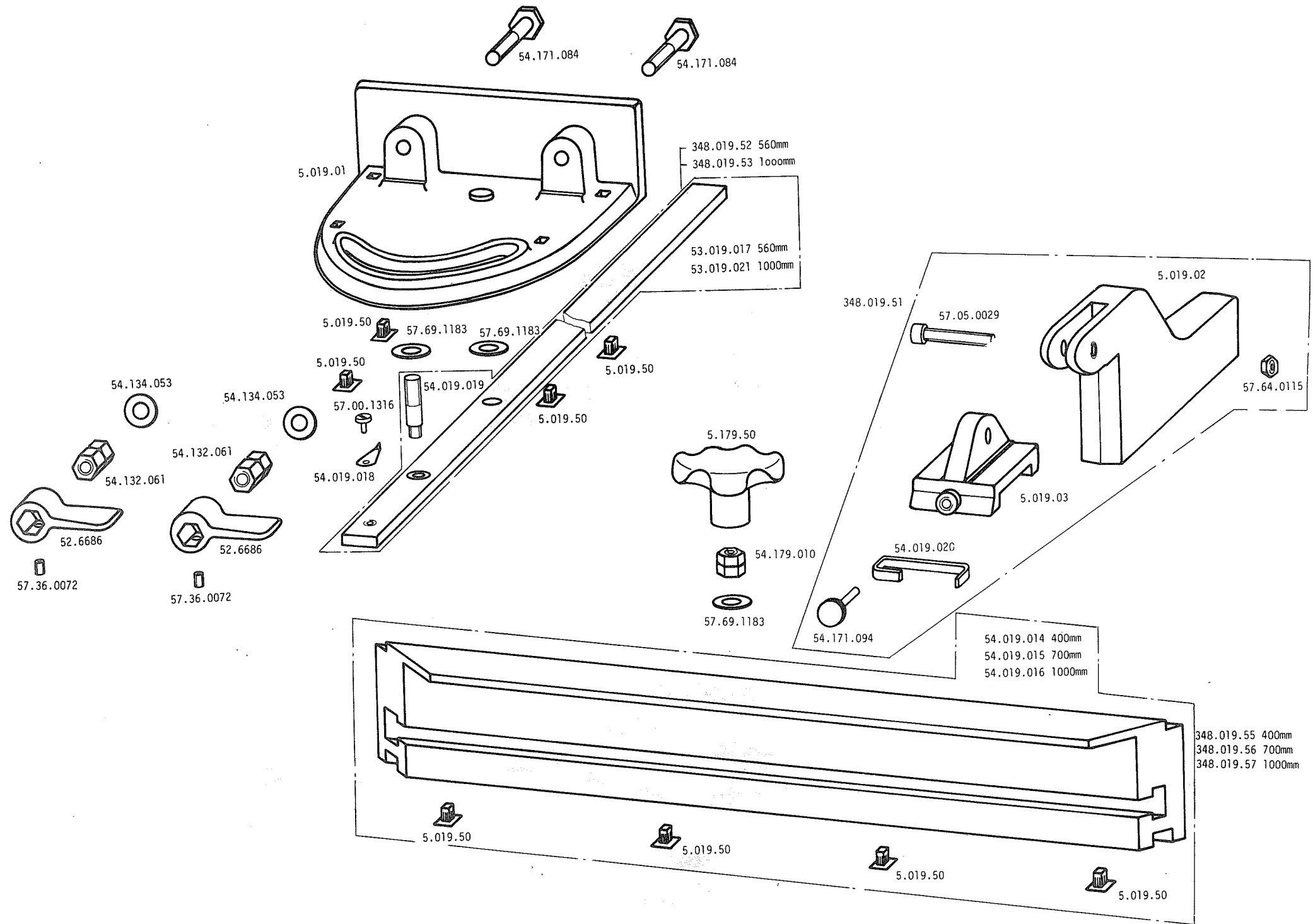
- N'exécuter ces travaux qu'en utilisant un arrêt empêchant le rejet du bois. Fixation sur la table ou la rallonge de la table.
- Ne tenir la pièce de bois que hors de portée des outils.
- Quand elle est appuyée contre la butée, la pièce de bois ne doit être approchée de l'outil qu'en direction opposée au sens de rotation de l'outil employé.

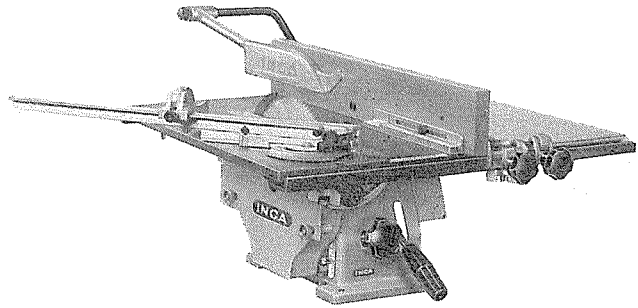
4.8. SET-IN WORK

When set-in work is necessary, the following is to be observed:

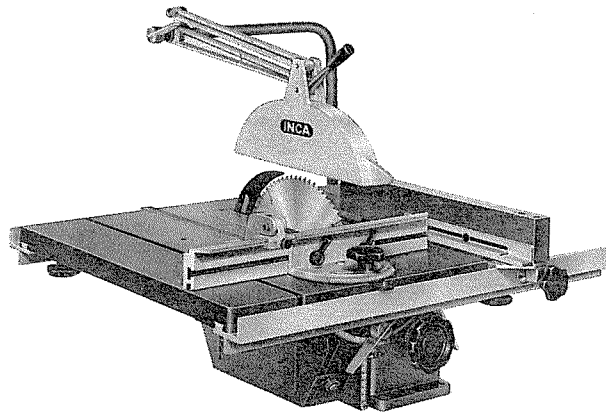
- Work should only be executed by using stops preventing back stroke. They can be clamped on the table or a table extension.
- The workpiece is always to be held outside the area to be worked.
- The workpiece must be approached, when it rests close against the stop, only in the anti-clockwise rotation of the tool.



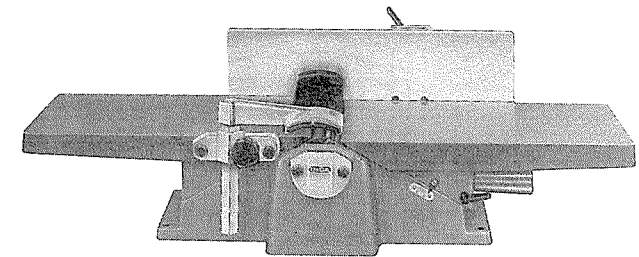




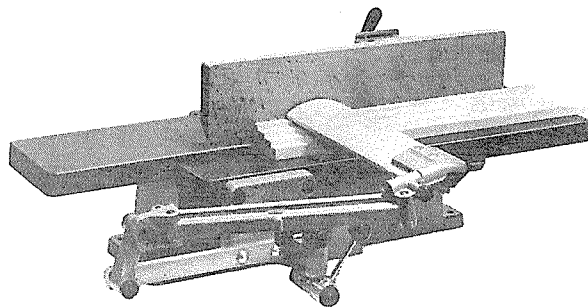
INCA Kreissäge 341.017
 Scie Circulaire INCA
 INCA Circular Saw Bench



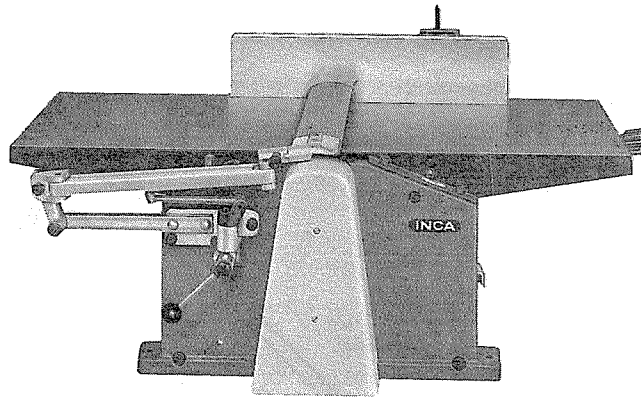
Kreissäge INCA Major 341.018
 Scie Circulaire INCA Major
 INCA Major Circular Saw Bench



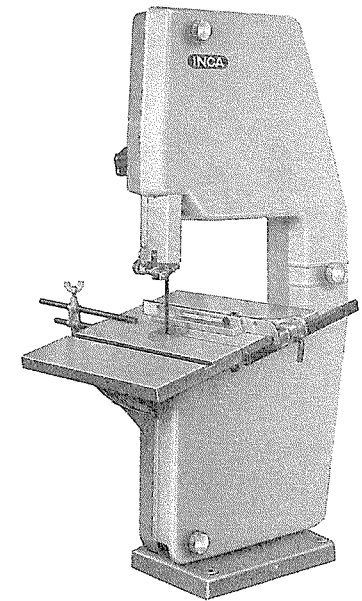
INCA Hobelmaschine 343.132
 Dégauchisseuse INCA
 INCA Jointer Planer



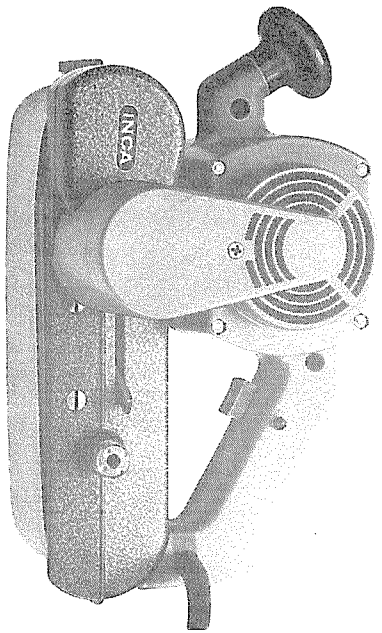
INCA Abricht- und Falzhobelmaschine 343.185
 Raboteuse pour dégauchir et rainurer
 INCA Rebating Planer



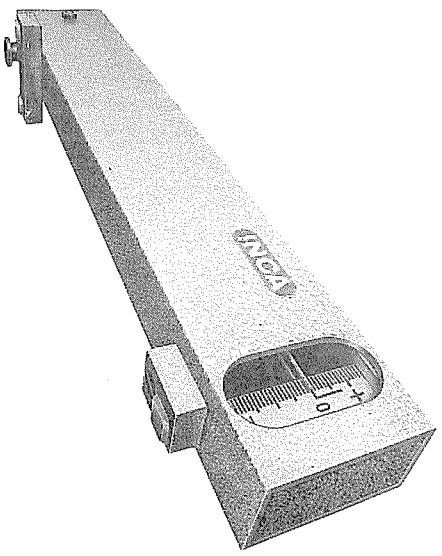
INCA-Automatic Abricht- und Dickenhobelmaschine
 mit automatischem Vorschub 343.190
 Dégauchisseuse-Raboteuse INCA-Automatic avec
 avance automatique pour tirer d'épaisseur
 INCA-Automatic Thicknessing and Planing
 Machine with automatic feed.



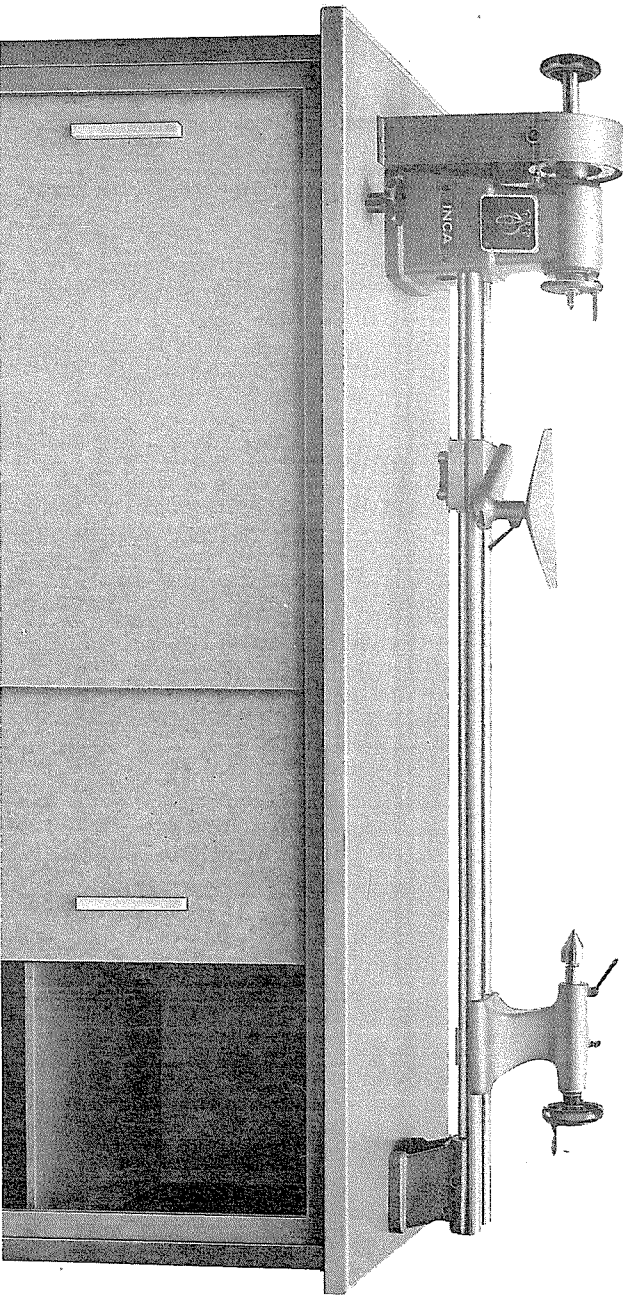
INCA Bandsäge 342.186
 Scie à ruban INCA
 INCA Band Saw



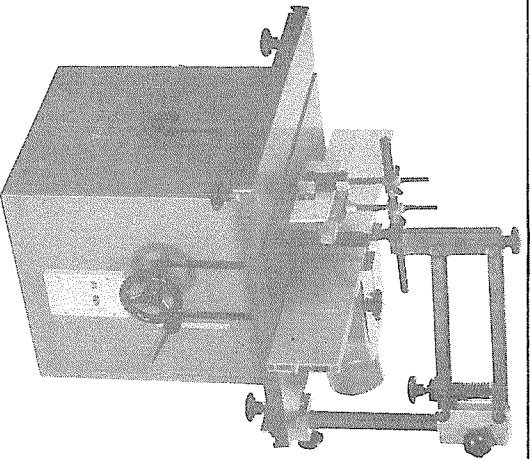
INCA-Bandschleifer mit Motor 348.184
Ponceuse à ruban INCA avec moteurur
Incorpore
INCA Motorized Belt Sander



INCA-Einstellvorrichtung für Hobelmesser 348.196
Dispositif à régler les coupeaux INCA
INCA-Adjusting Device for Cutters



INCA-Holzdrebank 345.197
Tour à bois INCA
INCA-Turning Lathe for Woodworking



INCA-Kehlmachine 344.021
INCA-Toupi
INCA-Vertical Spindle moulder