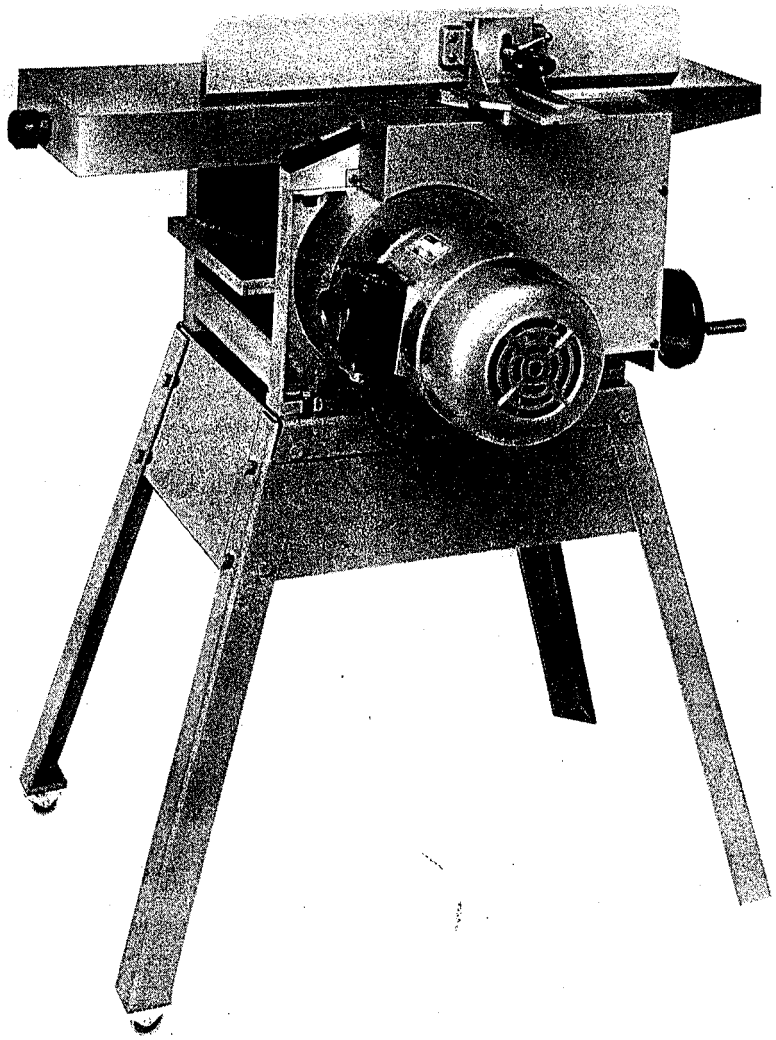
BETRIEBSANLEITUNG



EMCO-REX B 20

Abricht-und Dickten-hobelmaschine

emco

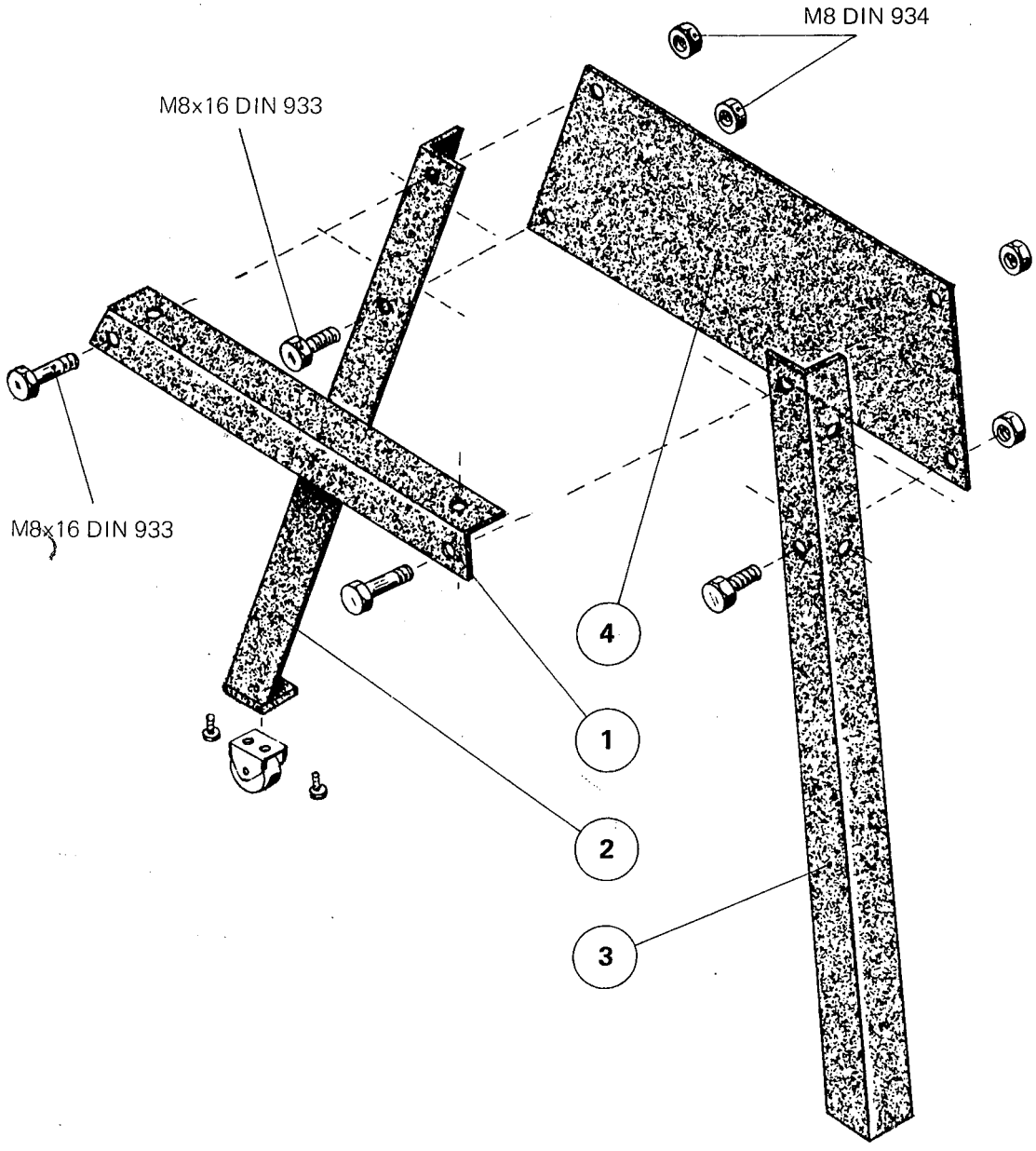
DEUTSCH

I N D E X

	Seite
Montageanleitung Maschinenuntersatz	1 - 4
Maßskizze für selbstgebauten Arbeitstisch	5
Betriebsbereitmachen des EMCO - REX B 20	6 - 7
Elektr. Anschluß	8
Abrichten mit dem EMCO - REX B 20	8
Richtiges Arbeiten beim Abrichten	8 - 9
Unfallverhütung beim Abrichten	9
SUVA - Schutzeinrichtung	10
Dicktenhobeln	10 - 11
Unfallverhütung beim Dicktenhobeln	11
Schärfen der Streifenhobelmesser	12
Wechseln und Einstellen der Streifenhobelmesser	12 - 13
Wartung der Maschine	13
Schaltbilder für Flanschmotore	14
Ersatzteilliste	17 - 22

MONTAGEANLEITUNG DES MASCHINENUNTERSATZES

Gruppe A

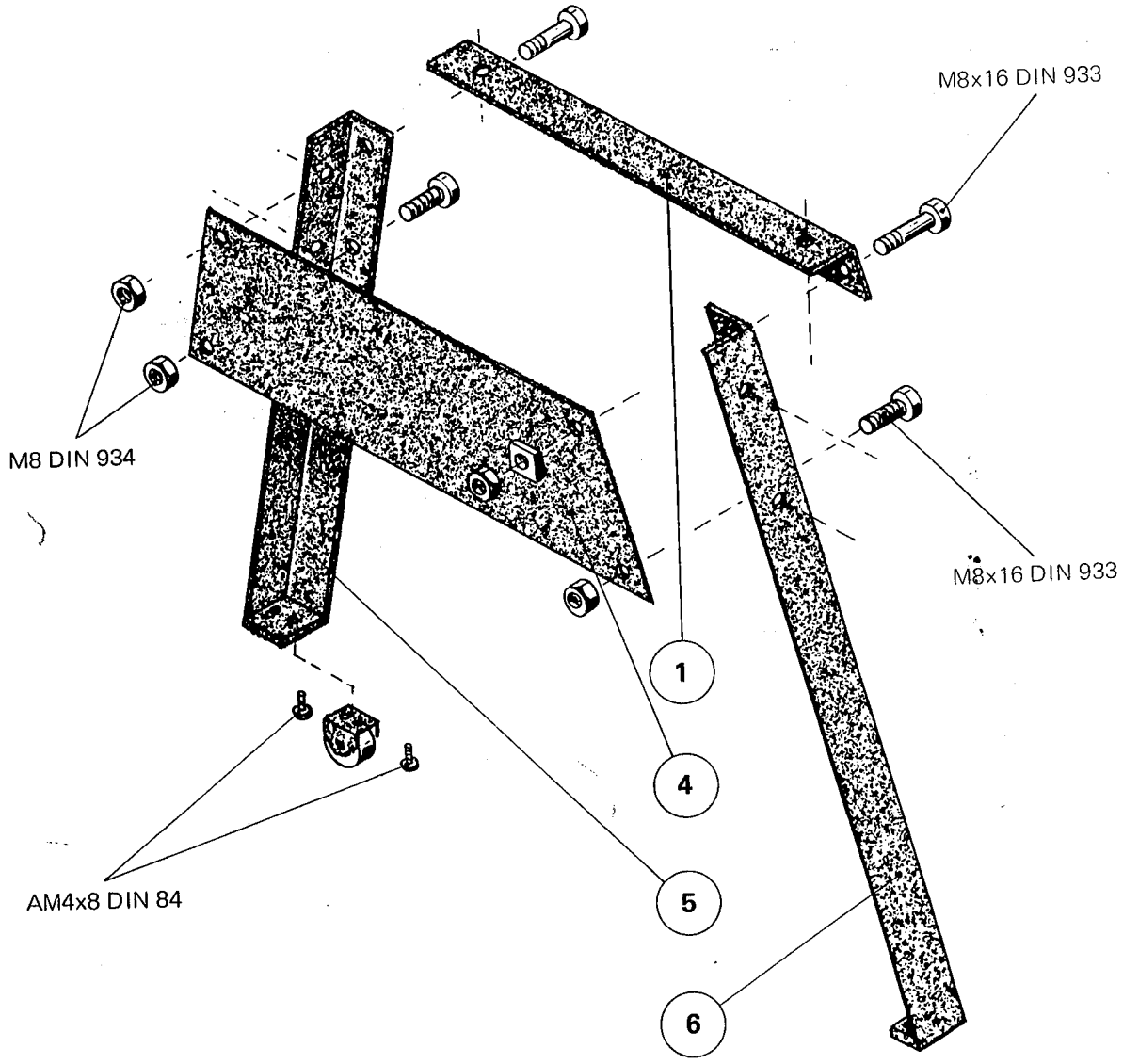


Bevor Sie mit der Montage beginnen, legen Sie sich die einzelnen Teile der Gruppe A, B, C zurecht.

Beginnen Sie mit der Montage der Gruppe A, indem Sie Teil 1 an die Teile 2, 3 und innen den Teil 4 anlegen und mit den entsprechenden Schrauben und Muttern zusammenschrauben.

Die Schrauben werden vorerst nicht festgezogen.

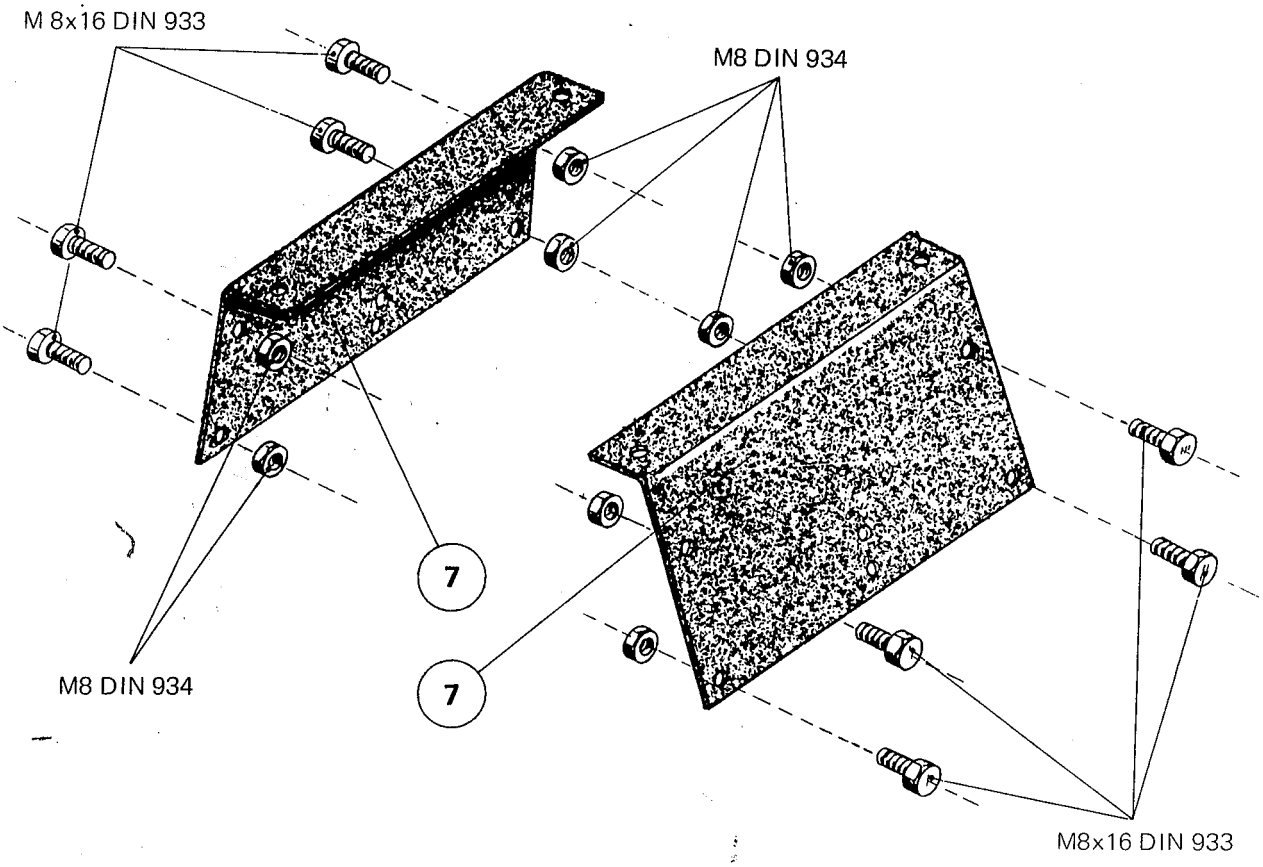
Gruppe B



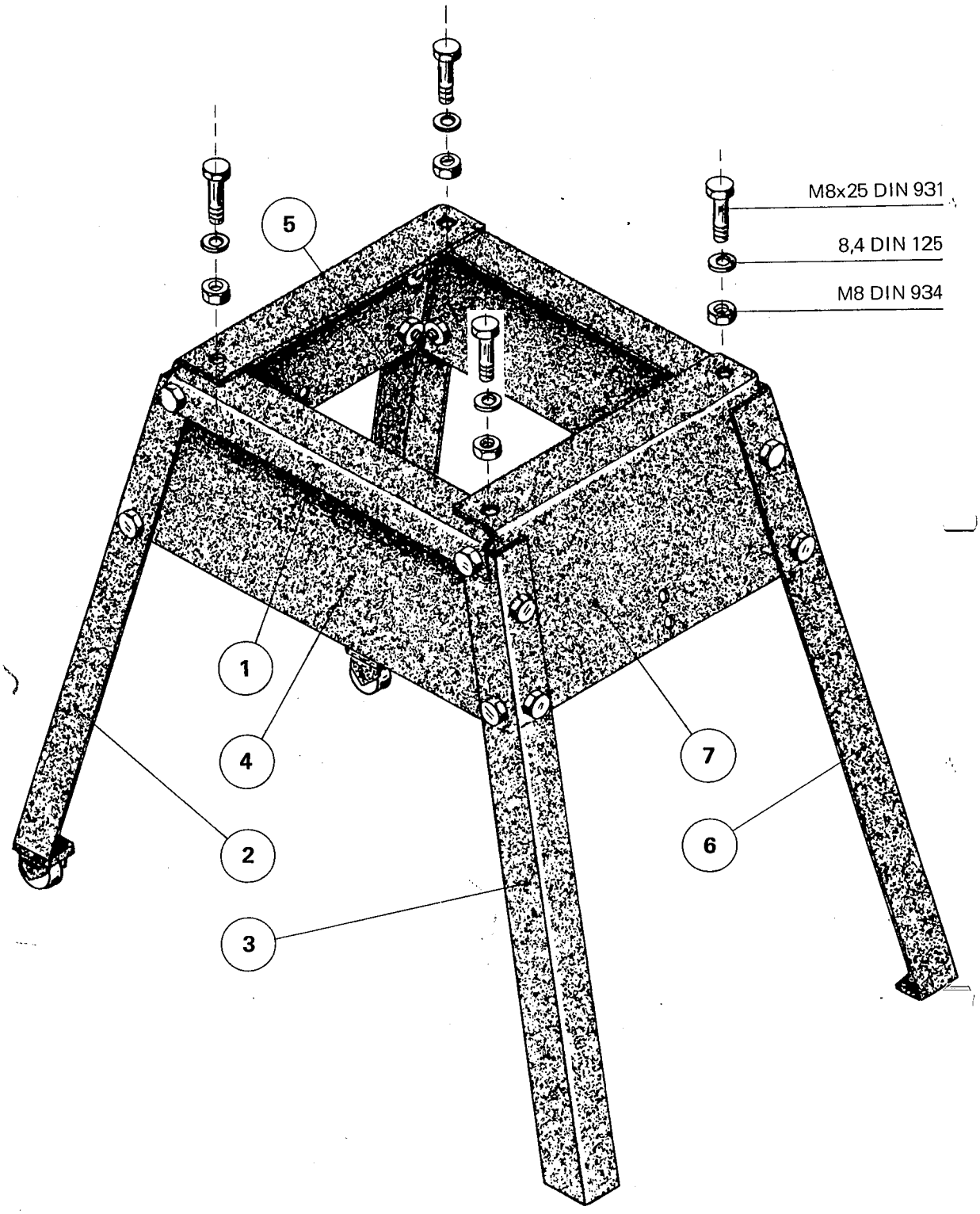
Die Montage der Gruppe B erfolgt nach derselben Weise wie bei Gruppe A und zwar wird Teil 1 an die Teile 5, 6 und innen der Teil 4 angelegt und mit den entsprechenden Schrauben und Muttern zusammengeschraubt.

Die Schrauben werden vorerst nicht festgezogen.

Gruppe C



Die Gruppe C wird nun mit den beiden Gruppe A und B in Verbindung gebracht und verschraubt. Alle Schrauben des Maschinenständers werden nun festgezogen, wobei darauf zu achten ist, daß der Ständer eben auf dem Boden zu stehen kommt.



Wenn Sie nun den EMCO - REX B 20 auf den Maschinenständer montieren, haben Sie folgendes zu beachten:

Die Maschine ist so auf den Ständer zu stellen, daß der Handgriff,der zum Verstellen der Abrichte dient, auf der Seite der beiden Laufrollen zu stehen kommt.

Nun werden die 4 Schrauben (M8x25 DIN 931) von oben in die Bohrungen gesteckt und mit Muttern (M8 DIN 934) und Beilagscheiben (8,4 DIN 125) festgezogen.

Der Transport erfolgt durch Anheben der Maschine an der Gegenseite des oben genannten Handgriffes.

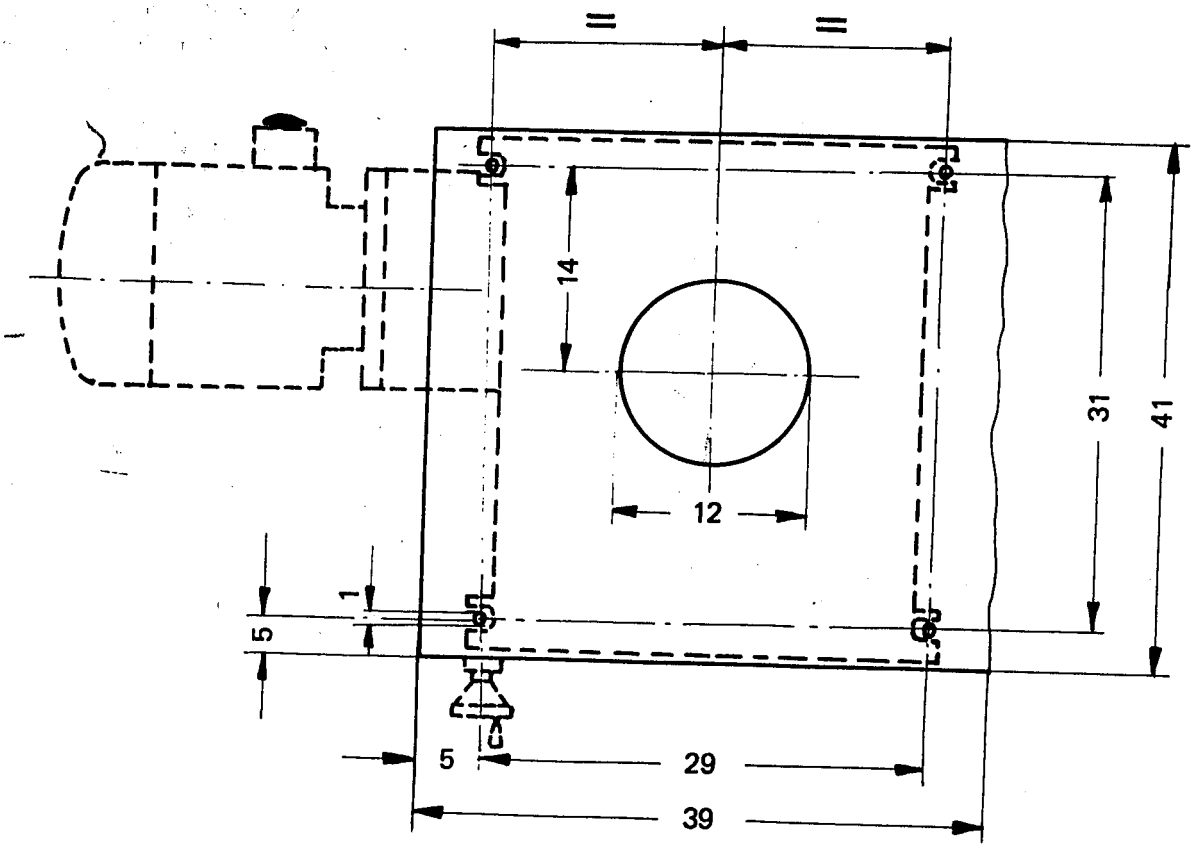
BEFESTIGUNGSMASSE FÜR DEN SELBSTGEBAUTEN TISCH EMCO - REX B 20

Wurde unser Maschinenuntersatz Best.Nr.6260 nicht mit dem EMCO-REX mitbestellt, so ist es erforderlich, einen Tisch mit folgenden Befestigungsmaßen anzufertigen (siehe Skizze).

Mindestgröße der Tischplatte wäre 41 cm x 39 cm x 2,4 cm.

Die eingezeichneten Maße der Tischplatte sind einzuhalten. Eine Vergrößerung der Tischplatte nur an gegenüberliegender Seite des Motors möglich.
Ideale Tischhöhe für diese Maschine beträgt 56,5 cm.

Maße in cm.



BETRIEBSBEREITMACHEN DES EMCO - REX B 20

Die kombinierte Abricht- und Dicktenhobelmaschine EMCO-REX B 20 wird montagefertig geliefert und bedarf nur folgender Ergänzung zur Inbetriebnahme:

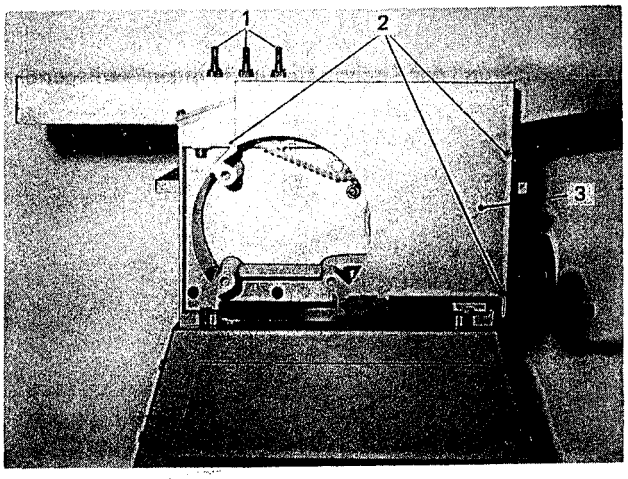


Bild 1

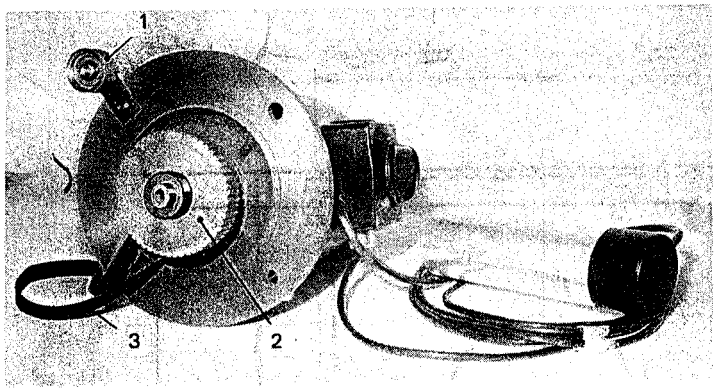


Bild 2

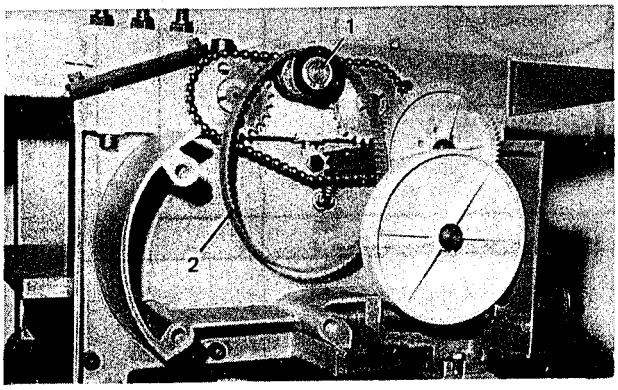


Bild 3

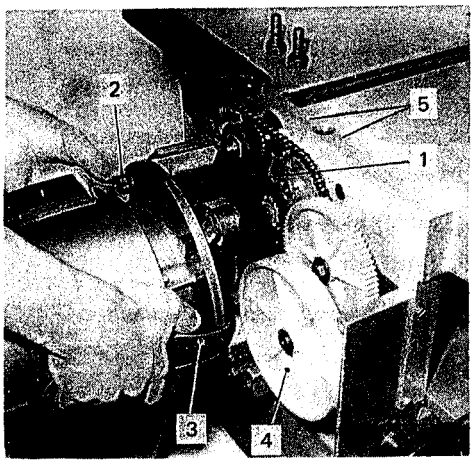


Bild 4

A) Montage Motor
B) Einbau der Dicktentischfixierung
C) Montage Messerschutz
D) Montage Anschlag
E) Anschluß eines Schukosteckers je nach Motorausführung 2- oder 3-polig.

A) Motormontage:

1. Maschine auspacken und auf bereits montiertem Maschinenuntersatz mit 4 Sechskantschrauben fixieren (Bild 1).

2. Motor aus seiner Verpackung nehmen und wie in Bild 2 gezeigt, bereitlegen.

   a) Flachriemenspannrolle (Bild 2, Pos. 1) wie auf gezeigter Position mit Schlüssel SW 17 fixieren.

   b) Flachriemen (Bild 2, Pos.3) auf Riemenscheibe, hinter Pos.2, auflegen.

   ACHTUNG ! Bei Wechselstrommotoren ist darauf zu achten, daß der Kondensator bei der Montage nicht beschädigt wird.

   c) Beiliegende Motorbefestigungsschrauben auf Aufgabetisch legen (Bild 1, Pos.1).

3. Nach Lösen der 3 Zylinderkopfschrauben, den Getriebedeckel entfernen (Bild 1, Pos.2, 3).

4. Zahnriemen auf Hobelwellen-Zahnriemenscheibe auflegen (Bild 3, Pos. 1,2).

5. Anflanschen des Motors
   Der bereits aufgelegte Flachriemen wird in die rechte Hand genommen und unter der Spannrolle an das Motorgehäuse angelegt (Bild 4, Pos.3).
   Der Motor wird nun mit seiner Zahnriemenscheibe auf den bereits hängenden Zahnriemen gelegt (Bild 4, Pos. 1). Anschließend den Motor oberhalb des Motorschalters mit bereitgelegter Sechskantschraube und Sicherungsring fixieren. (Vorläufig ohne Schlüssel, Bild 4, Pos. 2).

6. Nach Auflegen des Flachriemens auf die Riemenscheibe (Bild 4, Pos.4) werden die restlichen Motorbefestigungsschrauben eingeschraubt.
   Achten Sie darauf, daß der Zahnriemen richtig gespannt wird, d.h. Motor bis auf Anschlag herabdrücken und in dieser Stellung die 3 Sechskantschrauben mit Schlüssel SW 17 fixieren.

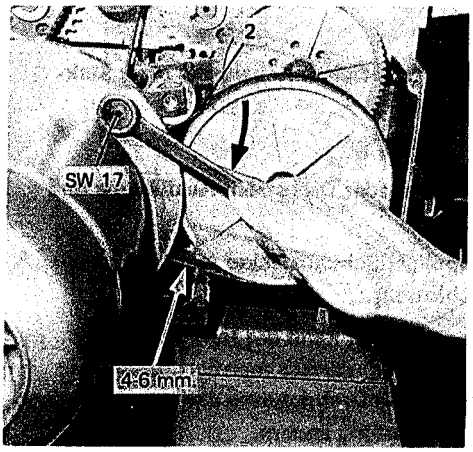


Bild 5

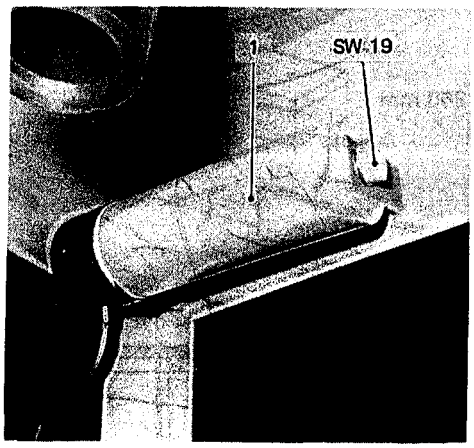


Bild 6

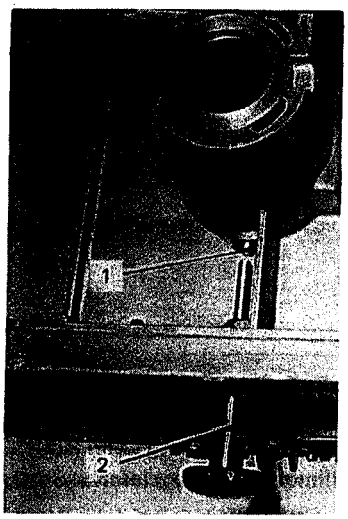
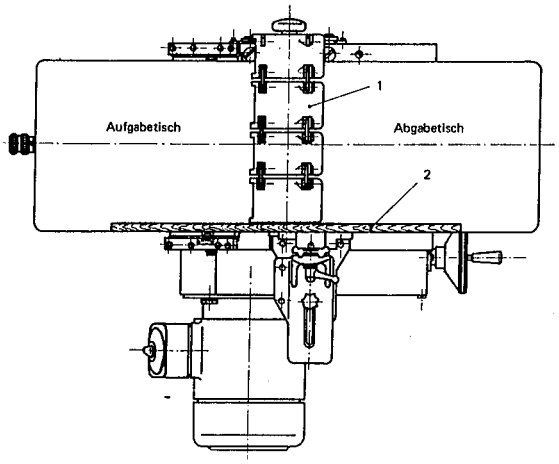


Bild 7



Skizze A

7. **Die bereits fixierte Spannrolle wird nun, wie Bild 5 zeigt, herabgeschwenkt, so daß sich der Flachriemen auf der gegenüberliegenden Seite nicht mehr als 6 mm anheben läßt. Keinesfalls aber darf die Spannrolle an der Riemenscheibe anstehen (Bild 5, Pos. 2).**

8. **Den Getriebedeckel wieder am Maschinengehäuse montieren.**

9. **Nur für Einphasen-Wechselstrom-Maschinen gültig !**
   Bei Wechselstrommotoren wird der Betriebskondensator am Maschinenuntersatz montiert (Bild 6, Pos. 1)

   Kondensatorlasche und 2 Stück Zylinderkopfschrauben M 5x8 sind dem Kondensator beigegeben. Lasche mit Mutter und Beilagscheibe am Kondensator fixieren (SW 19). Anschließend Kondensator mit den beiden Zylinderkopfschrauben innen am Seitenteil des Maschinenuntersatzes montieren (Bild 6). (Bei selbstgebautem Arbeitstisch soll der Kondensator an einer geschützten Stelle montiert werden.)

10. **Wurde der Flanschmotor nicht von uns bezogen, so ist folgendes zu beachten:**

    Motorwelle ist stirnseitig mit einem Gewindeloch M 6 zu versehen. Die von Ihnen aufgepreßte Motorriemenscheibe wird mit Topfscheibe und Innensechskantschraube (M 6x12 DIN 912) fixiert. (Siehe Bild 2).

    Schaltschemen auf Seite 14 nur für den von uns mitgelieferten Motor gültig.

B) Einbau der Dicktentischfixierung:

Verschlußpfropfen (Bild 7, Pos. 1) entfernen und Klemmbolzen (Teil 2) durch die im Seitenteil angebrachte Gewindebohrung einschrauben.

C) Montage Messerschutz:

Wie aus Skizze A (Pos. 1) ersichtlich, wird die Gruppe Messerschutz mit dem Gewindestift M 5 x 35 am Lagerdeckel der Motorwelle montiert.
Ist Ihre Maschine mit der SUVA-Schutzeinrichtung ausgestattet, so wird diese anstatt des normalen Messerschutzes seitlich am Abrichttisch montiert. (Siehe Seite 10 Bild 8).

D) Montage Anschlag:

Gruppe Anschlag Skizze A, Pos.2 mit 2 Inbusschrauben auf dem Abgabetisch montieren. (Bild 4, Pos. 5)

E) Elektrischer Anschluß:

Im Hinblick auf die verschiedenen Steckdosenausführungen wird der EMCO-REX mit freiem Kabelende, ohne Stekker, geliefert.

Nur Stecker mit Schutzkontakt verwenden !

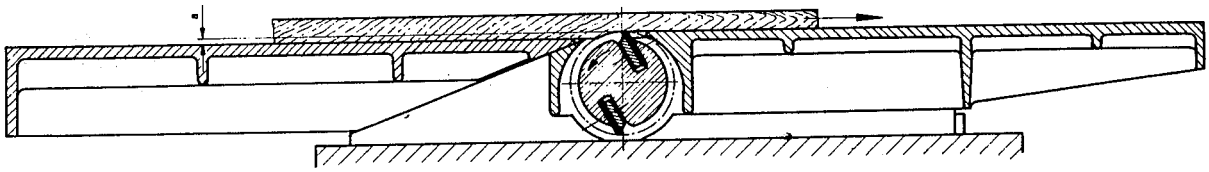
Der Antrieb der Maschine erfolgt durch eingebauten Flanschmotor in Wechselstrom- oder Drehstrom-Ausführung und durch Zahnriemen, direkt auf die Hobelwelle.

Beim Wechselstrommotor wird an das freie Kabelende ein handelsüblicher zweipoliger Schukostecker montiert (gelb-grüne Ader ist Masse-Ader und wird an dem Schutzkontakt des Steckers angeschlossen).

Die Steckdose muß mindestens mit 15 Amp-Träg abgesichert sein. Beim Drehstrommotor kann das freie Kabelende direkt an einem Verteilerkasten angeschlossen werden, oder es wird ein 3-poliger Schukostecker montiert (gelb-grüne Ader ist Masse-Ader). Nach dem Anschließen sofort durch Probelauf feststellen, ob die Drehrichtung des Motors stimmt, ansonsten durch Tauschen von 2 Phasen im Stecker oder Verteilerkasten die Drehrichtung ändern.

ABRICHTEN MIT DEM EMCO - REX B 20:

Technische Daten:
a) Hobelwelle 55 Ø mit 2 Streifenhobelmessern 25 x 3 x 260 mm
b) Flugkreisdurchmesser der Messer 60 mm
c) Drehzahl 6700 U/min.
d) Schnittgeschwindigkeit 21 m/sec.
e) Hobelbreite 260 mm
f) größte Spanzustellung 3 mm

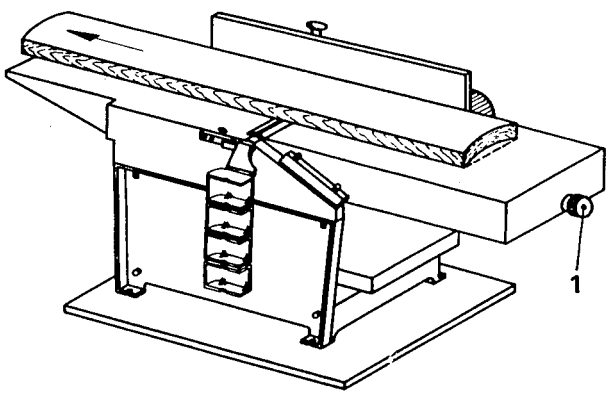


Skizze B

Die Abrichtmaschine verwendet man zum Abrichten von Brettern und Kanthölzern, zum Anhobeln von Winkelkanten und zum Fügen. Die Hobelmesser sind so eingestellt, daß sie genau der Höhe des Abgabetisches entsprechen.

Wird, wie aus Skizze B ersichtlich, der Abrichttisch um das Maß "a" tiefer gestellt, so wird vom Werkstück ein Span von der Stärke "a" abgehobelt.

RICHTIGES ARBEITEN BEIM ABRICHTEN:

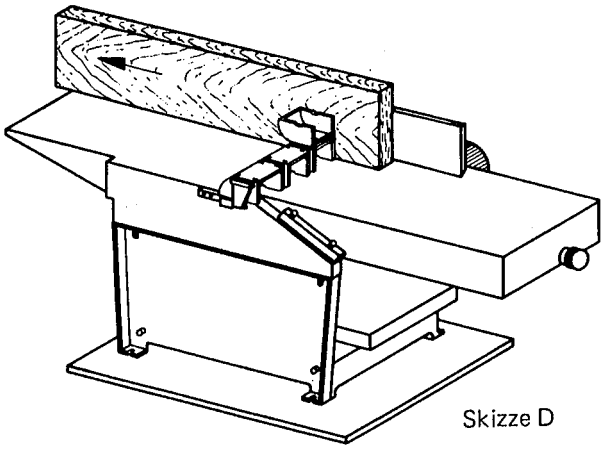


Skizze C

Die Tischverstellung der Abrichte erfolgt durch Handgriff (Skizze C, Pos.1), die Spanzustellung kann auf seitlich angebrachter Millimeterskala abgelesen werden.

Die Spanstärke wird durchschnittlich auf 1 mm gestellt (max. 3 mm), da bei dieser Spanstärke die gehobelte Fläche wesentlich sauberer wird als z.B. bei 3 mm.

Zum Abrichten wird das Werkstück auf den Aufgabetisch gelegt, mit beiden Händen niedergedrückt und langsam gegen die Messerwelle geschoben. Sobald das Werkstück die Hobelwelle passiert hat, ist es mit einer Hand auf den Abgabetisch zu drücken, während die andere Hand weiterhin das Werkstück gegen die Hobelwelle schiebt. Es wird immer die hohle Seite des Brettes abgerichtet (Skizze C). Würde man das Brett mit der runden Seite auf den Tisch legen, so könnte es nicht in gleichmäßiger Lage über die Hobelwelle geführt werden.

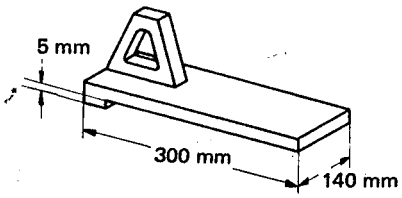


Skizze D

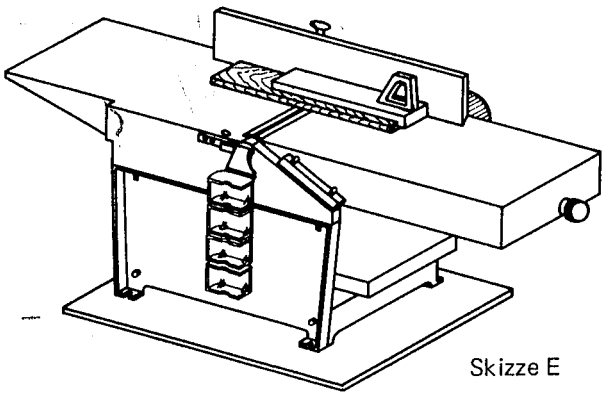
Zum Anhobeln einer Winkelkante (Schmalseite des Brettes) wird der Anschlag rechtwinkelig zur Tischfläche eingestellt.

Nun drückt man das Brett mit der abgerichteten Fläche an den Anschlag und schiebt es mit gleichmäßigem Druck über die Hobelwelle (Skizze D).

Die Hobelwelle soweit wie möglich mit der Schutzeinrichtung abdecken.

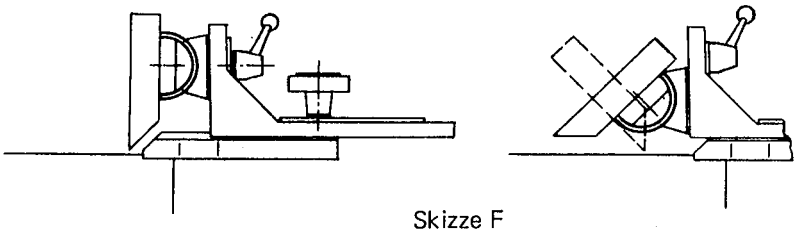


Kleine Werkstücke sollen mit einer selbstgebauten Zuführlade abgerichtet werden, um Verletzungen der Hände zu vermeiden. Die Unterseite der Zuführlade kann durch aufgeleimtes Schleifpapier griffig gemacht werden (Skizze E).



Skizze E

Der Längsanschlag der Abrichte ist seiten- und höhenverstellbar und kann nach beiden Seiten bis zu 45° nach einer Gradskala geschwenkt werden (Skizze F). Es können somit auch Winkelkanten gehobelt werden. Die Seitenverstellung erweist sich deshalb als besonders vorteilhaft, weil die Schneiden der Streifenhobelmesser in ihrer ganzen Länge ausgenützt werden können. Würde sich beim Hobeln von Schmalseiten der Anschlag immer an der selben Stelle befinden, wären die Messer an dieser Stelle früher stumpf.



Skizze F

UNFALLVERHÜTUNG BEIM ABRICHTEN:

1. Die Hobelwelle ist durch die Schutzeinrichtung weitgehend abzudecken. Dies gilt besonders beim Fügen und Abrichten schmaler Werkstücke.

2. Nur scharfe Hobelmesser verwenden. Die Rückschlaggefahr wird dadurch wesentlich herabgesetzt.

3. Zum Abrichten schwach dimensionierter Werkstücke eine Zuführlade verwenden !

4. Die Werkstücke nicht mit dem Finger, sondern mit dem Handballen auf den Tisch drücken.

5. Angehäufte Hobelspäne vor dem Auflegen des Werkstückes vom Abrichttisch und Dicktentisch mit einem Brett abstreifen oder wegblasen.

SUVA - SCHUTZEINRICHTUNG:

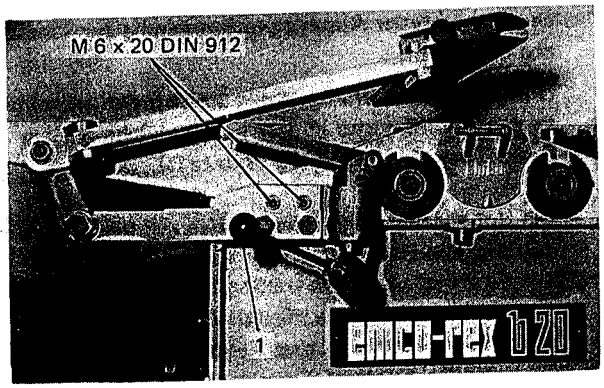


Bild 8

Montage:

Die Suva-Schutzeinrichtung wird mit 2 Innensechskant-schrauben M 6 x 20 DIN 912 seitlich des Abrichttisches angeschraubt.

Bedienung:

Durch Anheben des Hebels (Bild 8, Pos.1) entfernt sich der Schutz von der Hobelwelle.

Das ist notwendig:

1. Beim Abrichten eines Brettes (Einstellen der Brettstärke)
2. Beim Dicktenhobeln, um eine einwandfreie Späneabfuhr zu gewährleisten.

Beim Abhobeln einer Winkelkante (Schmalseite des Brettes) wird der Suva-Schutz, je nach Brettstärke, seitlich verschoben und auf den Abrichttisch gelegt.
Werden Arbeitsstücke abgehobelt, die breiter sind als der Abrichttisch, kann der Schutz nach Lockern der Rändelschraube "b" ausgeschwenkt, bzw. vom Abrichttisch entfernt werden.

DICKTENHOBELN MIT DEM EMCO - REX B 20:

Technische Daten:

a) Dicktendurchlaß	130 x 250 mm
b) Tischlänge	440 mm
c) Max. Spanzustellung	3 mm
d) Automatischer Vorschub	6,2 m/min.
e) 2 Streifenhobelmesser	25 x 3 x 260 mm
f) Flugkreisdurchmesser	60 mm
g) Drehzahl	6700 U/min.
h) Schnittgeschwindigkeit	21 m/sec.

Mit der Dicktenhobelmaschine werden Bretter und Pfosten parallel auf eine gewünschte Stärke gehobelt.
Der automatische Vorschub und die Lamellenrückschlagsicherung sorgen für zügiges und gefahrloses Arbeiten.

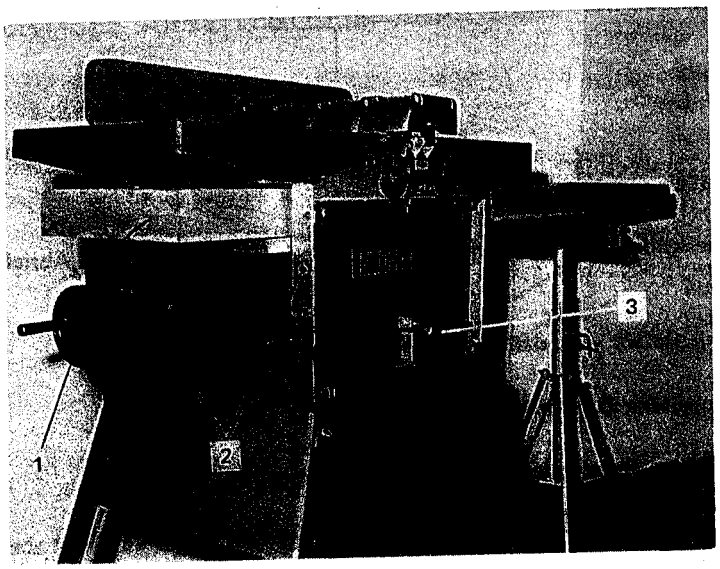


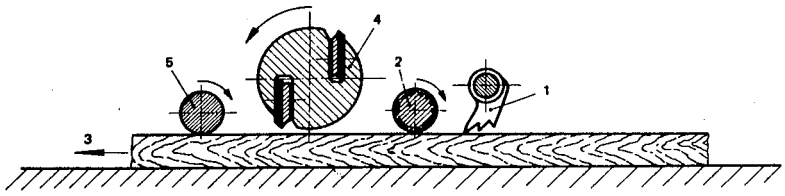
Bild 9

Mittels Handrad (Skizze 9, Pos.1) und Maßska (Skizze 9, Pos.2) wird die erforderliche Werkstückstärke eingestellt. Anschließend den Dicktentisch mit Klemmschraube (Skizze 9, Pos.3) fixieren. Der automatische Vorschub wird von Flanschmotor ausgehend über Flachriemen (Sicherheitsfaktor bei Überlastung) und Getrieberad sowie Kettenräder mit Einfach-Rollenkette auf Transport- bzw. Riffelwalze übertra

RICHTIGES ARBEITEN BEIM DICKTENHOBELN:

1. Jedes Werkstück muß vor dem Dicktenhobeln auf einer Seite abgerichtet werden. Dies ist unbedingt notwendig, da mit die Flächen auch eben werden.
2. Das abgerichtete Brett wird mit der gehobelten Seite auf den Dicktentisch gelegt und bis zur Riffelwalze vorgeschoben.
3. Ungleich dicke Werkstücke immer mit dem dickeren Ende einschieben. Dadurch wird ein Verklemmen in der Maschine vermieden.
4. Bei Überschreitung der maximalen Spanzustellung von 3 mm läßt sich das Werkstück nicht in die Maschine einführen.
5. Größere Spanabnahmen erfordern daher mehrere Hobeldurchgänge.
6. Bleibt ein Werkstück während des Durchlaufens stecken (zu großer Span), so stellen Sie mit dem Handrad den Dicktentisch um ca. 1 mm tiefer, worauf das Werkstück weitergeschoben wird.
7. Bei schmalen Stücken (Leisten) nicht immer auf derselben Stelle des Tisches auflegen, sondern die gesamte Messerlänge ausnützen.
8. Den Dicktentisch öfters von Spänen und sonstigen Verunreinigungen befreien.
9. Sollte nach einiger Zeit ein Werkstück durch übergroße Reibung steckenbleiben, so ist der Dicktentisch durch Harz verklebt (besonders bei Föhrenholz u.a.). In diesem Fall muß der Tisch mit einem terpentingetränkten Lappen gereinigt werden. Anschließend die Tischfläche trocken wischen und mit Paraffin einreiben. Nicht mit Öl einreiben, da sonst die Werkstücke das Öl aufsaugen und zum Leimen, Beizen oder Lackieren nicht mehr geeignet sind.
10. Will man sehr dünne Brettchen hobeln (unter 5 mm), so sind diese auf ein gehobeltes Brett von ungefähr 20 mm Dicke zu legen und gemeinsam durchzulassen.

UNFALLVERHÜTUNG BEIM DICKTENHOBELN:



Skizze G

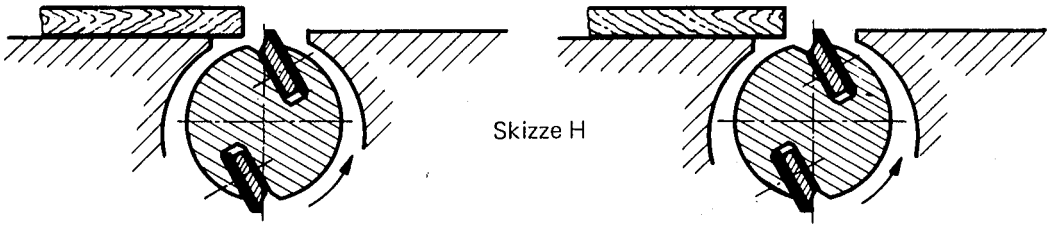
1. Die Emco-Rex B 20 Dicktenhobelmaschine ist über der gesamten Breite des Tisches mit 16 Rückschlagsicherungslamellen versehen, um das Zurückschlagen der Werkstücke zu vermeiden (Skizze G).

Rückschlagsicherung	1
Riffelwalze	2
Werkstück	3
Hobelwelle	4
Transportwalze	5

   Werden verschieden starke Leisten gleichzeitig gehobelt, könnten die schwächeren Werkstücke zurückgeschlagen werden. Dies wird durch die Lamellen-Rückschlagsicherung vermieden.
2. Die Hobelwelle mit den Gliederkappen der Schutzeinrichtung abdecken.
3. Auf Nägel oder sonstige Fremdkörper in den Werkstücken achten und diese entfernen.
4. Werkstücke, die kürzer als 130 mm sind, nicht durchlassen, da sie von der Transportwalze nicht mehr sicher geführt werden.
5. Nach beendeter Arbeit den Dicktentisch mittels Handrad in die tiefste Stellung bringen und die Späne entfernen.

HANDHABUNG DER WERKSTÜCKE:

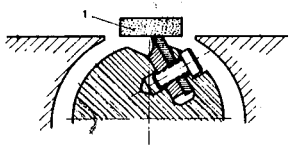
Die Bretter werden meistens mit der Stimseite auf den Boden gestellt, dies hat zur Folge, daß Sand und kleine Steinchen eingestoßen werden, die zur Beschädigung der Hobelmesser führen. Schonen Sie Ihre Messer, indem Sie die rohen Enden der Bretter vor dem Hobeln wegschneiden.



Skizze H

Um eine einwandfreie Oberfläche zu erreichen, ist es notwendig, das Werkstück beim Abrichten bzw. Dicktenhobeln in Faserrichtung vorzuschieben (Skizze H).

SCHÄRFEN (ABZIEHEN) DER STREIFENHOBELMESSER:



Skizze J

Wenn beim Hobeln außer den Hobelspänen viel Holzstaub ausgeworfen wird, ist dies ein Zeichen, daß die Messer nicht mehr scharf sind. In diesem Fall können die Streifenhobelmesser in der Maschine ohne Ausbau mit einem feinkörnigen Abziehstein (Skizze J Teil 1) (Größe ca. 25x15x100 mm) geschärft werden. Der Abziehstein wird eingeölt und wie in Skizze J gezeigt – auf die Hobelwelle gelegt. In dieser Lage wird der Stein unter mäßigem Druck gleichmäßig über die ganze Messerlänge hin und her bewegt, bis das Messer scharf ist.

WECHSELN UND EINSTELLEN DER STREIFENHOBELMESSER:

Nach längerer Verwendung der Hobelmaschine wird es vorkommen, daß die Messer durch Fremdkörper in den Werkstükken (Sand und Steinchen) Scharten bekommen. In diesem Fall sieht man nach dem Hobeln auf dem Brett erhobene Längsrillen. Streifenhobelmesser, die Rillen aufweisen oder stumpf sind, so daß sie sich mit dem Abziehstein in der Maschine nicht mehr schärfen lassen, müssen ausgebaut und zum Schleifen gebracht werden.

Günstig ist es, wenn Sie eine zweite Garnitur Hobelmesser haben, die Sie inzwischen einbauen können, bis die erste Garnitur wieder zur Verfügung steht.

1. Ausbau der Streifenhobelmesser:

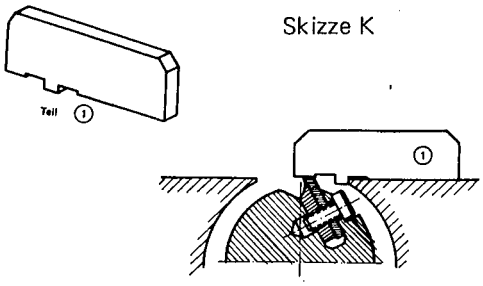
Der Aufgabetisch wird mittels Handgriff in seine tiefste Lage verstellt, um die Befestigungsschrauben der Messer leichter zu erreichen.

Nun werden bei einem Messer die Schrauben mit dem Inbusschlüssel herausgeschraubt und die Druckleiste sowie das Streifenhobelmesser herausgenommen. Nach Weiterdrehen der Hobelwelle wird das 2.Messer in gleicher Weise ausgebaut. Die Nuten der Hobelwelle sowie die Streifenhobelmesser und auch die Druckleisten werden vom anhaftenden Holzstaub befreit.

2. Einbau der geschliffenen Streifenhobelmesser und einstellen mittels abgerichteter Holzleiste

Ein Messer wird zusammen mit der Druckleiste in eine Nut der Messerwelle eingeschoben und mit den 4 Inbusschrauben leicht fixiert. Nun hält man ein Lineal oder Leiste hochkant auf den Abgabetisch und dreht die Hobelwelle so, daß das Messer in der höchsten Stellung zu stehen kommt. In dieser Stellung muß die Schneide des Messers an beiden Enden das Lineal gerade berühren. Ist dies nicht der Fall, muß das Messer bei leicht angezogenen Schrauben an seinen beiden seitlich vorstehenden Enden so verstellt werden, bis es in Linealhöhe steht. In dieser Lage werden nun die Inbusschrauben festgezogen.

3. Einstellen der Streifenhobelmesser mit Einstellehre Ref. 6275:



Skizze K

Streifenhobelmesser, wie beschrieben in Hobelwelle einsetzen und leicht fixieren. Einstellehre (Teil 1) wie in Skizze K gezeigt, seitlich auf Abgabetisch stellen. Hobelwelle drehen, bis das Hobelmesser parallel zur Einstellehre zu stehen kommt. Das richtig eingestellte Hobelmesser muß an seinen beiden Enden satt an der Einstellehre anliegen. (Achten Sie darauf, daß die Einstellehre eben auf dem Abgabetisch aufliegt.)

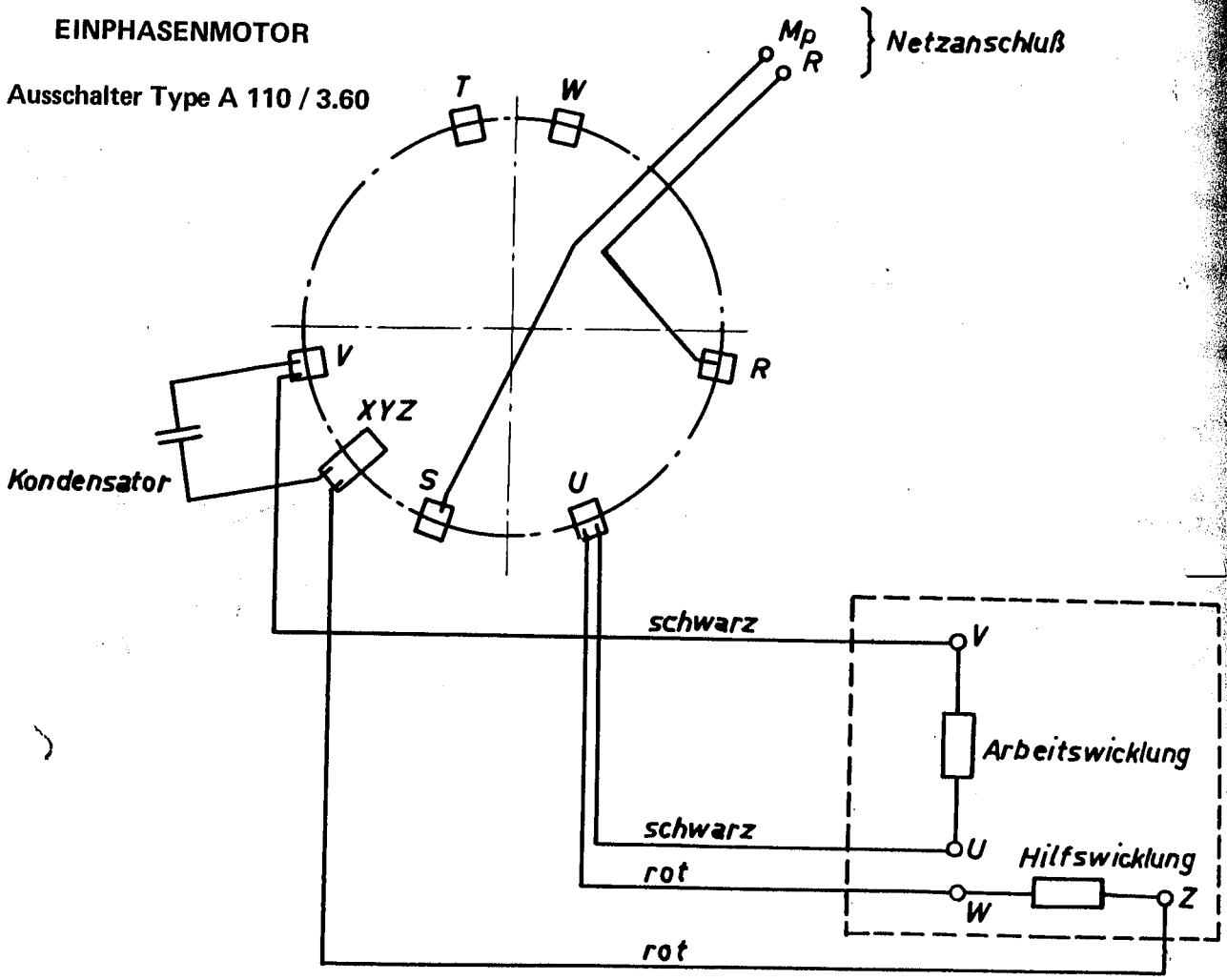
WARTUNG DER MASCHINE:

Die Maschine ist wartungsfrei und unterliegt daher keiner Schmiervorschrift.
Trotzdem sollten Sie in gewissen Zeitabständen die Maschinenteile von anhaftendem Staub und Spänen reinigen.

SCHALTBILD EMCO-REX B 20

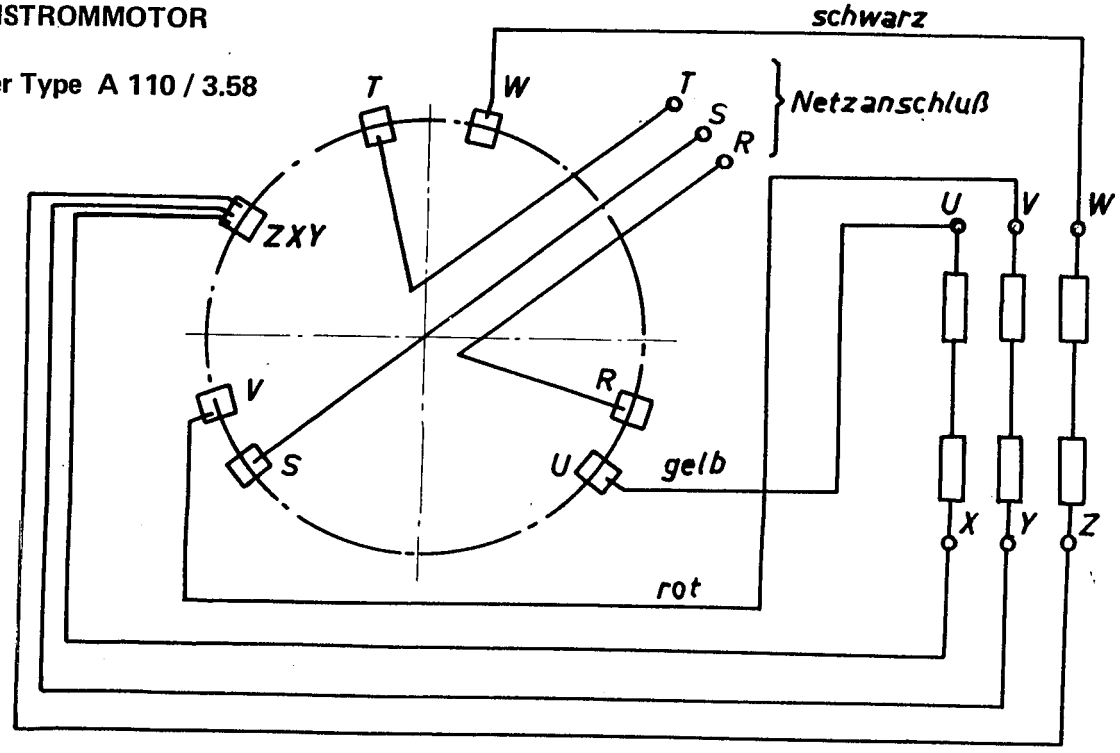
EINPHASENMOTOR

Ausschalter Type A 110 / 3.60



DREHSTROMMOTOR

Ausschalter Type A 110 / 3.58



EMCO-REX B 20

ERSATZTEILLISTE

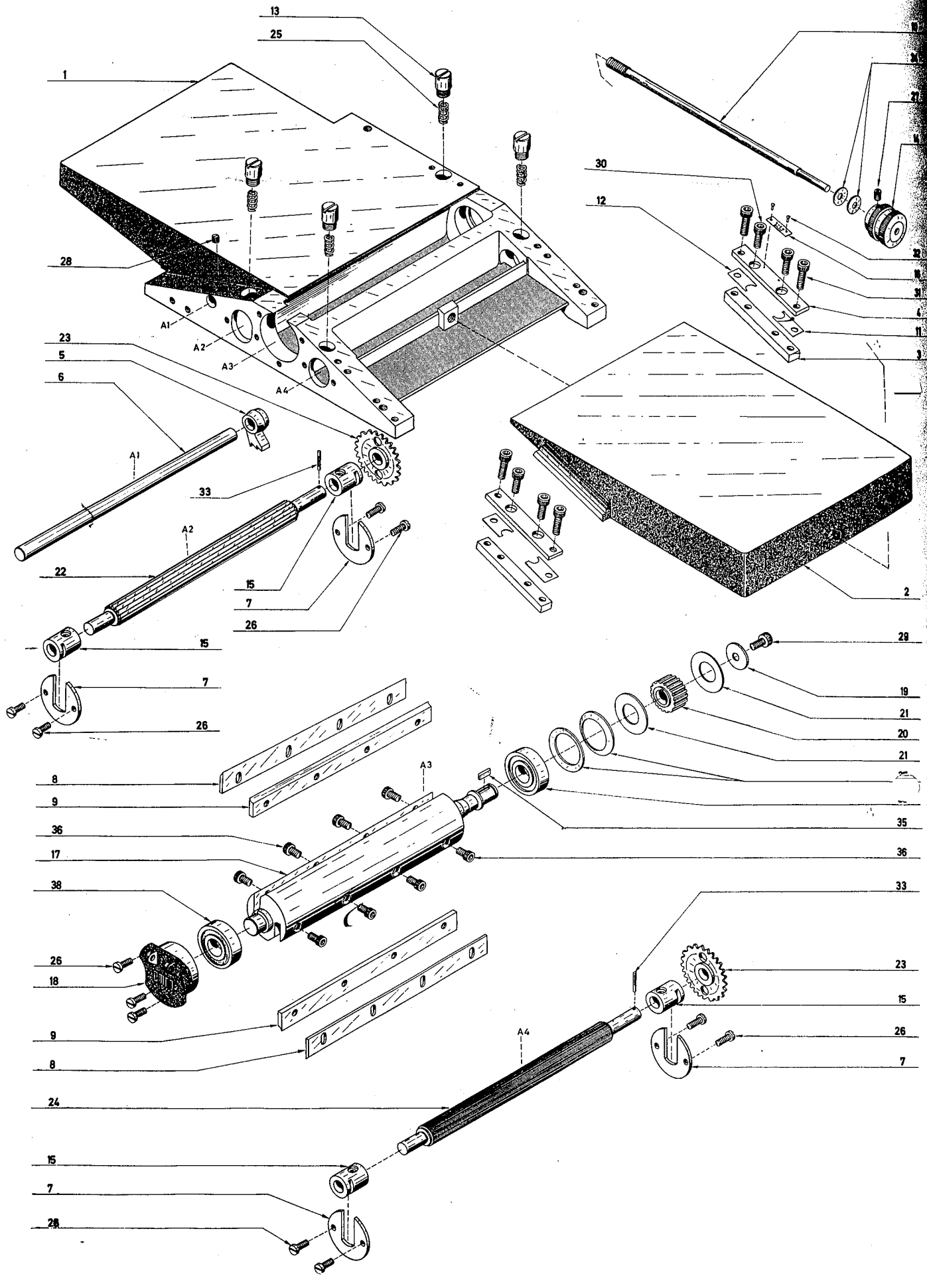
*

SPARE PARTS LIST

*

LISTE PIÈCES DE RECHANGE

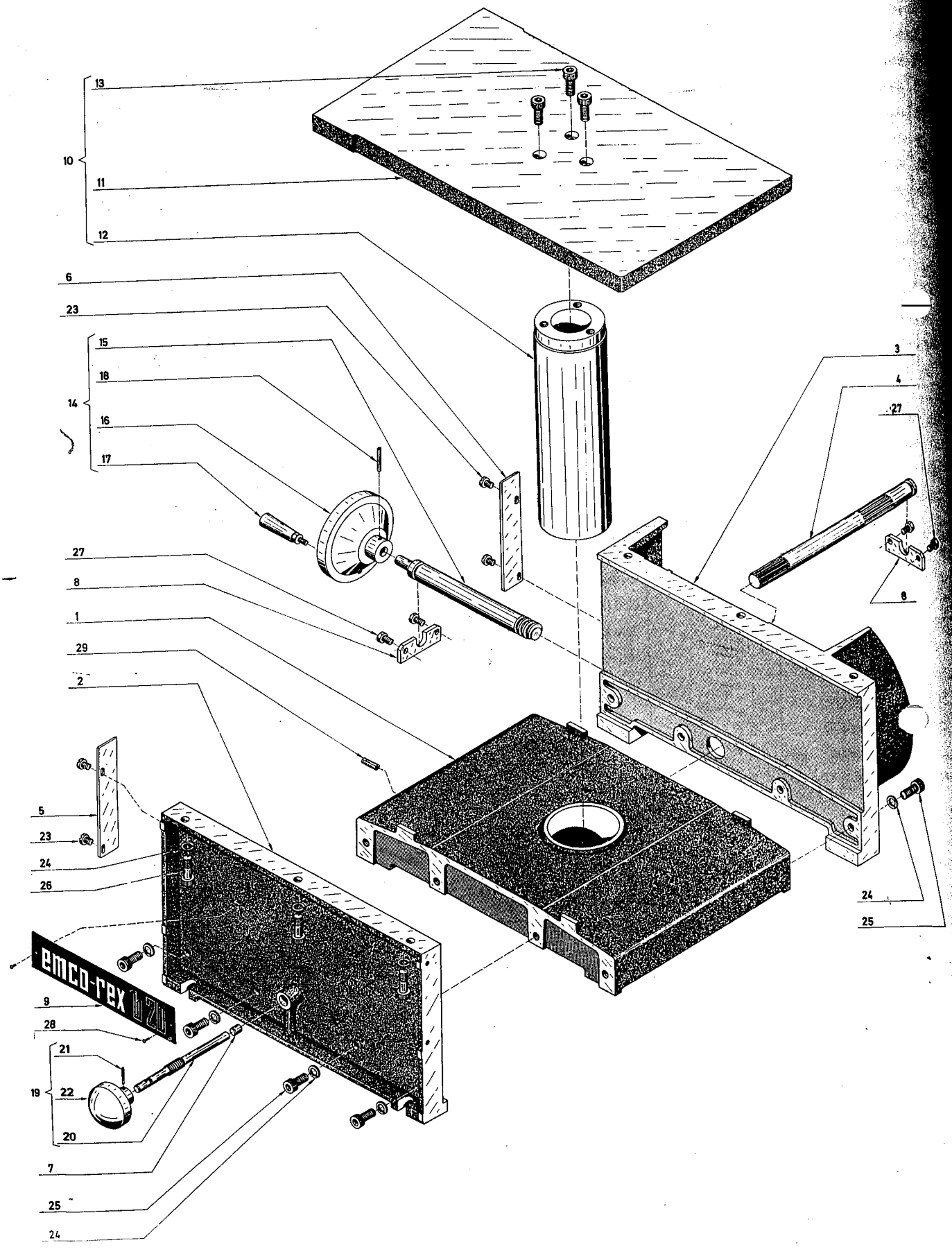
ABRICHTTISCH / VORSCHUBEINHEIT
SURFACING TABLE / FEED UNIT
TABLES DE DEGAUCHISSEUSE / DISPOSITIF D'AVANCE



			Abrichttisch/ Vorschubeinheit	Surfacing table/ feed unit	Tables de dégauchisseuse/ Dispositif d'avance
Pos.	No.		Benennung	Description	Désignation
1	H5A 000 020		Abgabetisch	Discharge table	Table de sortie
2	H5A 000 030		Aufgabetisch	Feed table	Table d'entrée
3	H5A 000 040		Distanzleiste	Bottom gib	Cale
4	H5A 000 050		Führungsleiste	Top gib	Lardon de guidage
5	H5A 000 060		Rückschlagsicherung	Safety valve	Cliquet anti-retour
6	H5A 000 070		Klinkenbolzen	Bar	Arbre porte-cliquets
7	H5A 000 080		Führungsscheibe	Bracket	Disque-glissière
8	H5A 000 130		Hobelmesser SS	Planing knife	Couteau Acier SS
9	H5A 000 140		Druckleiste	Pressure bar	Languette de compression
10	H5A 000 200		Zustellspindel	Spindle	Broche de réglage
11	H5A 000 230		Beilage 36	Distance piece 1 27/64 inch	Cale d'épaisseur 36
12	H5A 000 240		Beilage 25	Distance piece 1 inch	Cale d'épaisseur 25
13	H5A 000 250		Druckschraube	Pressure screw	Vis de compression
14	H5A 000 261		Handgriff 30 ϕ	Hand wheel 30 ϕ	Poignée ϕ30
15	H5A 000 270		Lagerbüchse	Bearing block	Douille-palier
16	H5A 000 280		Skalenschild	Graduation plate	Plaquette-graduée
17	H5A 020 011		Hobelwelle	Planing Spindle	Arbre porte-couteaux
18	H5A 020 020		Lagerdeckel	Bearing cover	Chapeau de palier
19	H5A 020 030		Klemmscheibe	Washer	Rondelle d'arrêt
20	H5A 020 060 150		Zahnriemenscheibe	Gear wheel	Poulie crantée
21	H5A 021 020		Anlaufscheibe	Washer	Rondelle disque
22	H5A 050 010		Riffelwalze	Grooved roller	Rouleau cannelé
23	H5A 050 020 122		Kettenrad Z 25	Sprocket	Roue à chaine 25 dents
24	H5A 060 010		Transportwalze	Transport roller	Rouleau entraineur
25	M60.20-14		Druckfeder	Compression Spring	Ressort de compression
26	AM 5x15 DIN 84		Zylinder-Schraube	Flat head screw	Vis tête cylindrique
27	AM 6x8 DIN 916		Gewindestift	Grub screw	Vis pointeau
28	M 5x6 DIN 438		Gewindestift	Grub screw	Vis pointeau
29	M 6x15 DIN 912		Innensechskantschraube	Allen head screw	Vis 6 pans creux
30	M 6x20 DIN 912		Innensechskantschraube	Allen head screw	Vis 6 pans creux
31	M 6x25 DIN 912		Innensechskantschraube	Allen head screw	Vis 6 pans creux
32	1,4x4 DIN 1476		Halbrundkerbnagel	Rivet	Rivet tête ronde
33	3x26 DIN 1481		Spannhülse	Grooved pin	Goupille fendue
34	16x8,2x0,6 DIN 2093		Tellerfeder	Washer	Rondelle cuvette
35	A 5x5x16 DIN 6885		Paßfeder	Key	Clavette
36	M 6x12 DIN 6912	DER110612	Innensechskantschraube	Allen head screw	Vis 6 pans creux
37	K 46,5x30,5x0,6		Tellerfeder	Washer	Rondelle cuvette
38	6204-2Z		Rillenkugellager	Ball bearing	Roulement à billes (à gorge)

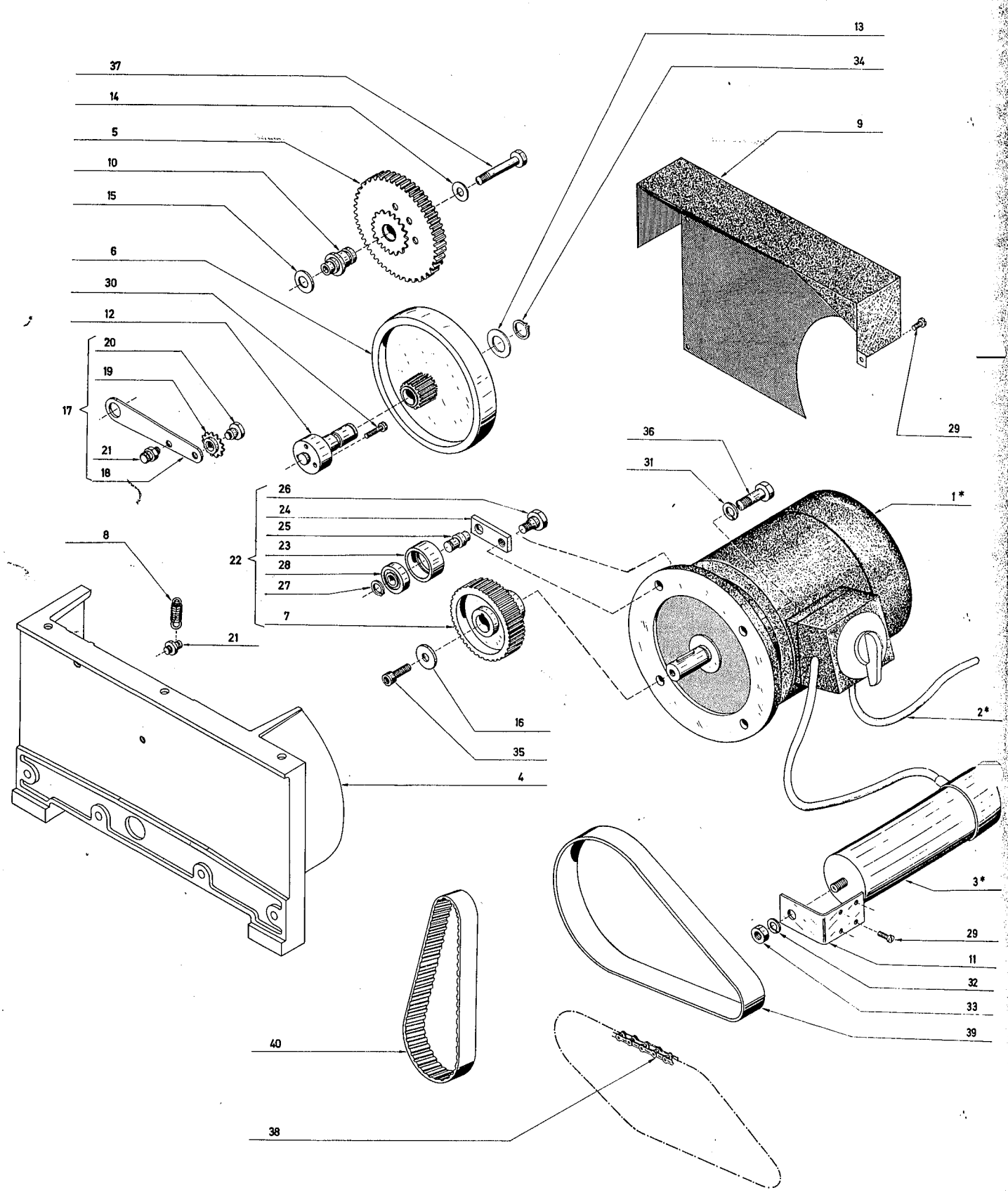
ZG620602-27

TISCHGEHÄUSE / DICKTENTISCH
TABLE HOUSING / TABLE BED
CARTER INFERIEUR / TABLE DE RABOTAGE



			Tischgehäuse/ Dicktentisch	Table housing/ Table bed	Carter inferieur/ Table de rabotage
Pos.	No.		Benennung	Description	Désignation
1	H5A 000 010		Tischgehäuse	Table housing	Catter inférieur
2	H5A 000 090		Seitenteil 1	Side part 1	Paroi latérale 1
3	H5A 000 100		Seitenteil 2	Side parte 2	Paroi latérale 2
4	H5A 000 170		Zustellritzel	Pinion	Pignon de réglage
5	H5A 000 180		Maßstab cm	Scale plate cm	Echelle cm.
6	H5A 000 190		Maßstab inch	Scale plate inch	Echelle inch
7	H5A 000 210		Klemmpfropfen	Locking pin	Pastille de blocage
8	H5A 000 220		Anschlag	Bracket	Palier-butée
9	H5A 000 320		Firmenschild	Name plate	Plaquette de marque
10	H5A 010 000		Gruppe Dicktentisch	Table bed, comp.	Table de rabotage (assemblée)
11	H5A 010 011		Dicktentisch	Table bed	Table de rabotage
12	H5A 010 021		Führungssäule	Column	Fût
13	M 8x15 DIN 912		Innensechskantschraube	Allen head screw	Vis 6 pans creux
14	H5A 030 000		Gruppe Zustellschnecke	Worm comp.	Commande de réglage (assemblée)
15	H5A 030 010		Zustellschnecke	Worm	Vis sans fin
16	V 10.01.0.10-0		Handrad 100 ϕ	Hand wheel 100 ϕ	Volant ϕ100
17	V 10.04.2.00-0		Gruppe Kegelgriff	Handle	Poignée (assemblée)
18	3x28 DIN 1481		Spannhülse	Grooved pin	Goupille fendue
19	H5A 040 000		Gruppe Klemmschraube	Clamp bolt comp.	Vis de blocage (assemblée)
20	H5A 040 010		Klemmschraube	Clamp bolt	Vis de blocage
21	3x20 DIN 1481		Spannhülse	Grooved pin	Goupille fendue
22	M 6.25		Gruppe Sterngriff	Hand wheel	Poignée étoile
23	AM5x10 DIN 84		Zylinderschraube	Flat head screw	Vis tête cylindrique
24	B 8 DIN 127		Federring	Spring washer	Rondelle Grover
25	M 8x20 DIN 912		Innensechskantschraube	Allen head screw	Vis 6 pans creux
26	M 8x25 DIN 912		Innensechskantschraube	Allen head screw	Vis 6 pans creux
27	M 5x10 DIN 933		Sechskantschraube	Hexagonal screw	Vis 6 pans
28	1,4x4 DIN 1476		Halbrundkerbnagel	Rivet	Rivet tête ronde
29	5x20 DIN 1481		Spannhülse	Grooved pin	Goupille fendue

MOTOR / GETRIEBE
MOTOR / DRIVE SYSTEM
MOTEUR / ENTRAINEMENT

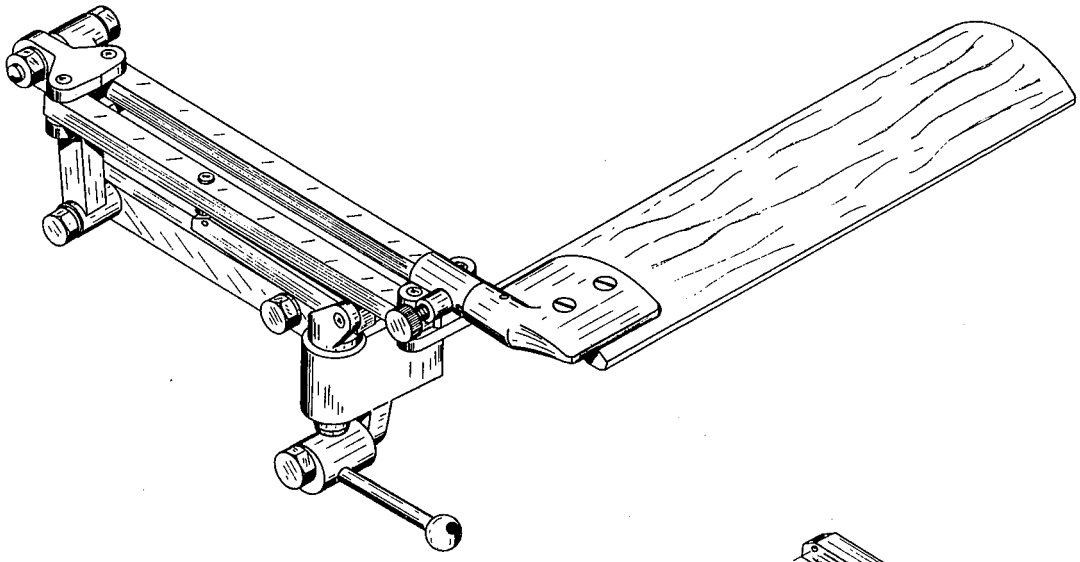


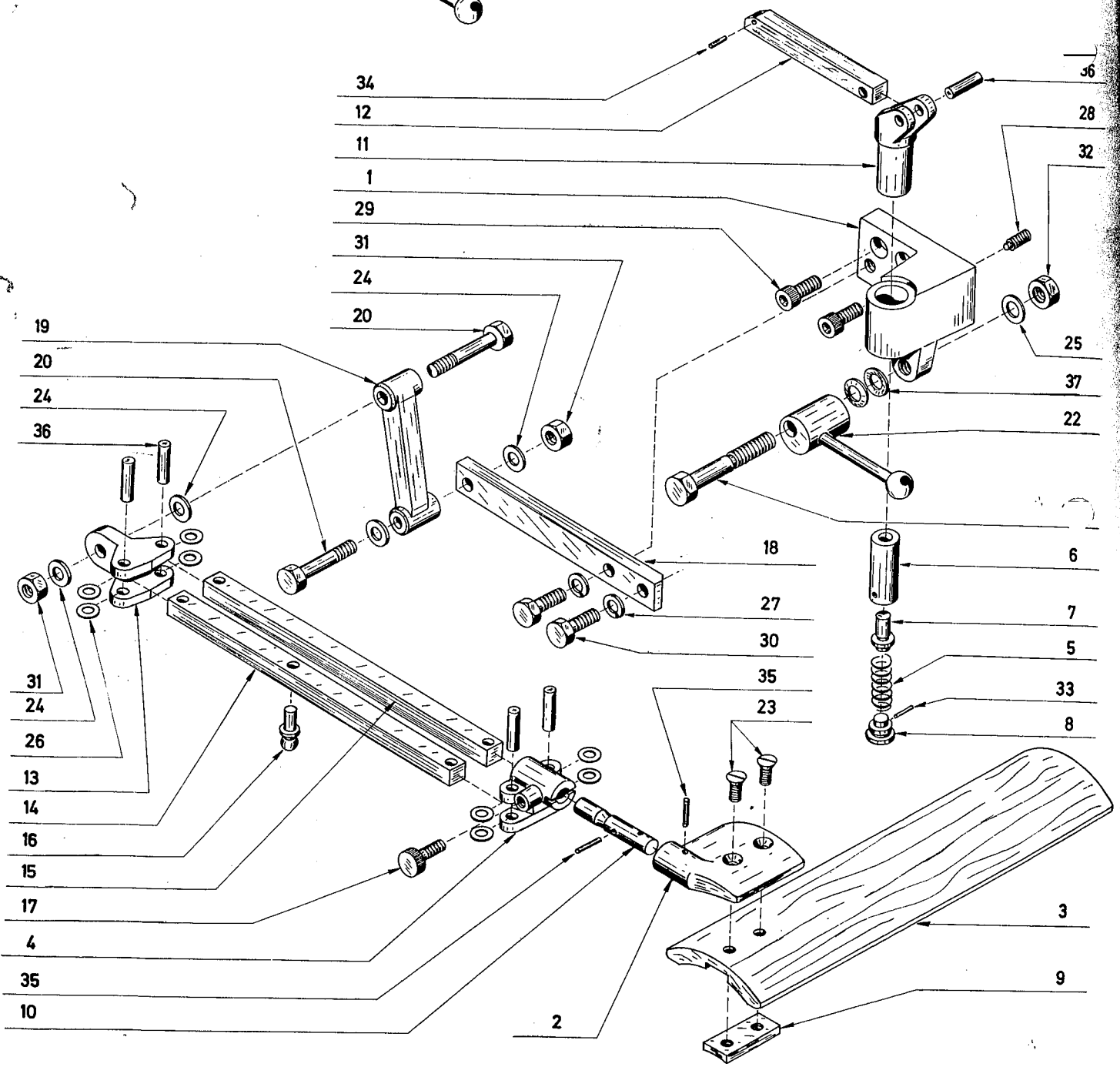
ZLM 71 6251 76 Fuß

			Motor/Getriebe	Motor/Drive system	Moteur/Entrainement
Pos.	No.	3.860'-+10%	Benennung	Description	Désignation
1	ZMO 3F3381	(5000 rp.) 5.860'- +20% Hub	Drehstrommotor * 80/B5/P33 N = 1,5 PS n = 3000 U/min. mit 3-pol.angebautem Ausschalter	Three phase motor * 80/B5/P33 N = 1,5 HP n = 3000 RPM with built-in switch	Moteur triphasé * 80/B5/P33 N = 1,5 CV n = 3000 t/minute avec interrupteur tripolaire incorporé
1			Einph.Wechselstrommotor 80/B5/P33 N = 1,36 PS n = 3000 U/min. mit 3-pol.angebautem Ausschalter	Single phase motor 80/B5/P33 N = 1,36 HP n = 3000 RPM with built-in switch	Moteur monophasé 80/B5/P33 N = 1,36 CV n = 3000 t/minute avec interrupteur tripolaire incorporé
2			Kabel (schwarz) YMM3x1 Länge: 3 m	Cable (black) YMM3x1 Length: 118 inch	Cable conducteur (noir) YMM 3x1 longueur = 3 m
2			Kabel (schwarz) YMM4x1 Länge: 3 m	Cable (black) YMM4x1 Length: 118 inch	Cable conducteur (noir) YMM4x1 longueur = 3 m
3			Kondensator 30 µ F 220 Volt (60Øx195) 50 Hz	Condenser 30 µ F 220Volt(60Øx7 43/64in)50Hz	Condensateur 30 µ F 220 Volts (60Øx195) 50 C/s
3			Kondensator 100 µ F 115 Volt (70Øx180) 60 Hz	Condenser 100 µ F 115Volt(70Øx7 3/32in.)60Hz	Condensateur 100 µ F 115 Volts (70Øx180) 60 C/s
4	H5A 000 100		Seitenteil 2	Side part 2	Paroi latérale 2
5	H5A 000 110	94'	Getrieberad	Gear wheel	Engrenage d'entrainement
6	H5A 000 120	210'	Riemenscheibe	Pulley	Poulie plate
7	H5A 000 152	371'	Zahnriemenscheibe	Gear wheel	Poulie crantée
8	H5A 000 160	11'	Zugfeder	Spring	Ressort de traction
9	H5A 120 000		Gr. Getriebeschutz	Cover	Couvercle projecteur
10	H5A 000 300	50'	Lagerbolzen	Bearing bolt	Axe-palier
11	H5A 000 310		Kondensatorlasche	Condenser bracket	Equerre du condensateur
12	H5A 000 340	270'	Lagerbolzen	Bearing bolt	Axe-palier
13	H5A 000 350	8'	Anlaufscheibe	Washer	Rondelle plate
14	H5A 000 360	8'	Anlaufscheibe	Washer	Rondelle plate
15	H5A 000 370	38'	Anlaufscheibe	Washer	Rondelle plate
16	H5A 000 380		Spannscheibe	Washer	Rondelle de blocage
17	H5A 080 000		Gruppe Kettenspanner	Chain tensioner comp.	Tendeur de chaine
18	H5A 080 010	60'	Spannblech	Lever arm	Bras du tendeur
19	H5A 080 020	80'	Kettenrad	Sprocket	Roue à chaine
20	H5A 080 030		Führungsschraube	Bearing bolt	Vis-pivot
21	H5A 080 040		Federbolzen	Bolt	Attache supérieure du ressort
22	H5A 110 000		Gruppe Rollenspanner	Tensioning roller	Rouleau tendeur (assemblé)
23	H5A 110 010		Rolle	Roller	Rouleau
24	H5A 110 020		Spannblech	Plate	Bras du tendeur
25	H5A 110 030		Lagerbolzen	Bearing bolt	Axe-palier
26	H5A 110 040		Klemmschraube	Fixing bolt	Vis de blocage
27	10x1 DIN 471		Sicherungsring	Circlip	Circlip
28	6000-2 ZZ		Rillenkugellager	Ball bearing	Roulement à billes (à gorges)
29	AM 5x8 DIN 84		Zylinder-Schraube	Flat head screw	Vis tête cylindrique
30	AM 5x20 DIN 84		Zylinder-Schraube	Flat head screw	Vis tête cylindrique
31	B 10 DIN 127		Federring	Spring washer	Rondelle grover
32	B 12 DIN 127		Federring	Spring washer	Rondelle grover
33	M 12 SW 19		Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou 6 pans
34	16 x 1 DIN 471	2' ZRG 711610	Sicherungsring	Circlip	Circlip
35	M 6x12 DIN 912		Innensechskantschraube	Allen head screw	Vis 6 pans creux
36	M 10x30 DIN 931		Sechskantschraube	Hexagonal screw	Vis 6 pans
37	M 8x50 DIN 931	130'	Sechskantschraube	Hexagonal screw	Vis 6 pans
38	8/68 Gl.. DIN 8180	ZKE 188680	Rollenkette	Chain	Chaine à rouleau
39	NE 133/625-3x15		Flachriemen	Flat belt	Courroie plate
40	190 XL-062		Zahnriemen	Tooth belt	Courroie crantée

*) Bei Bestellung bitte Spannung und Frequenz angeben.
When ordering please state voltage and frequency.
A la commande spécifier le voltage et la fréquence du moteur.

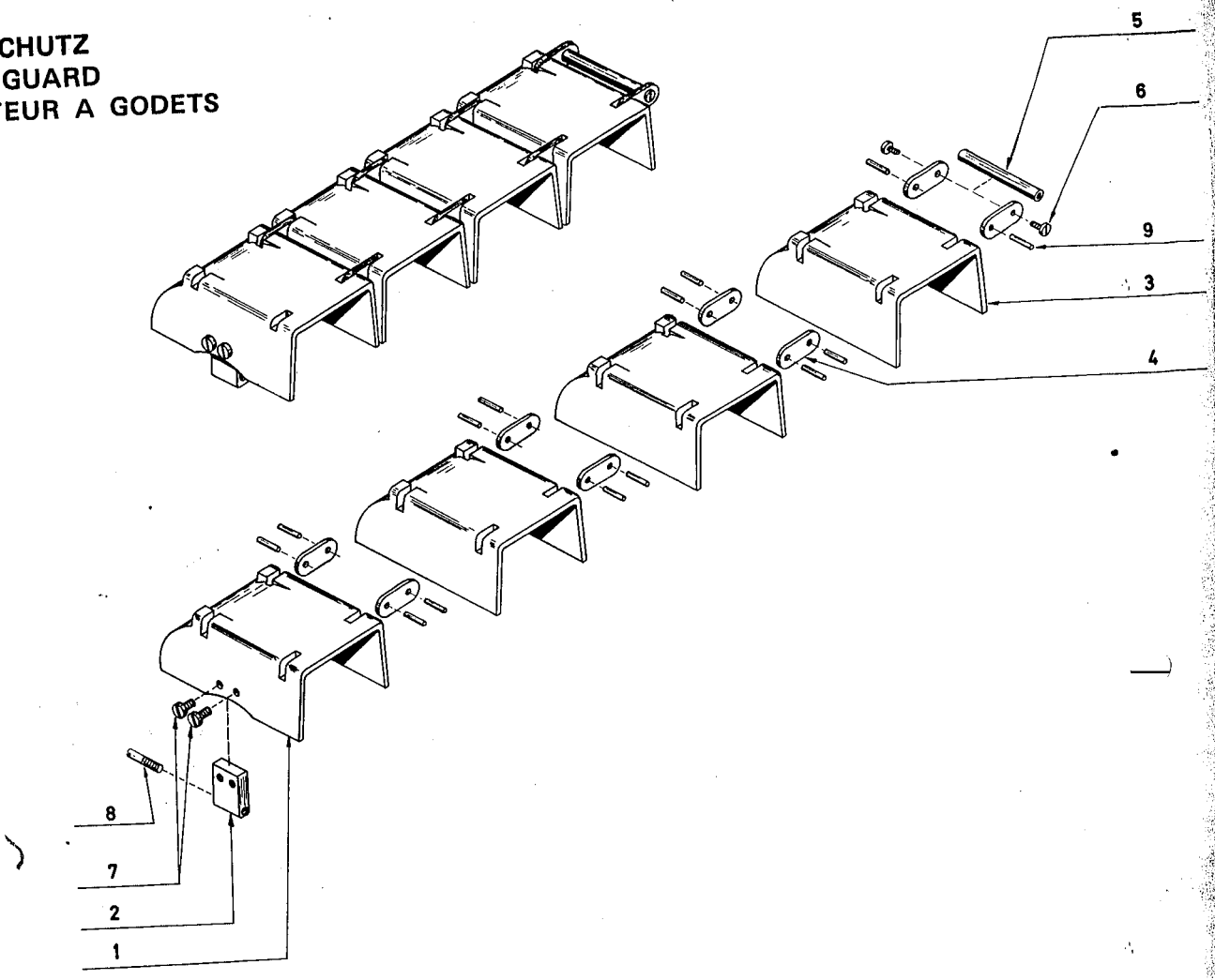
SUVA - SCHUTZ
SUVA - GUARD
PROTECTEUR "SUVA"

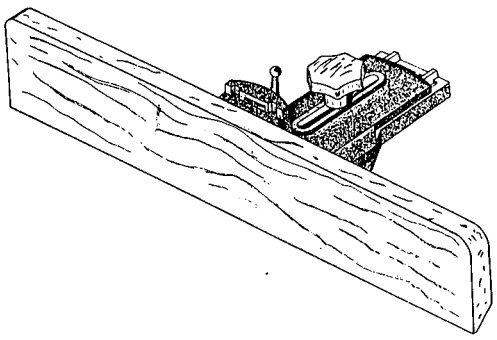




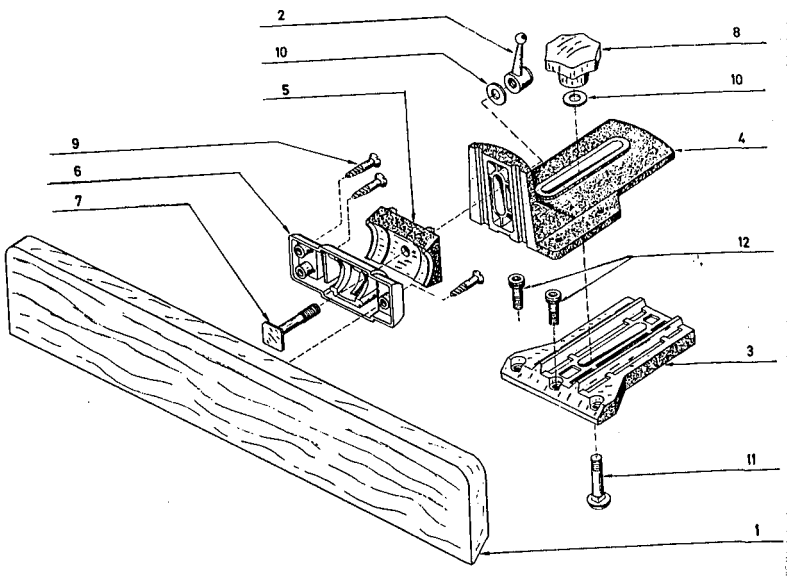
			SUVA-Schutz	SUVA-Guard	Protecteur "SUVA"
Pos.	No.		Benennung	Description	Désignation
1	H5B 210 010		Schutzträger	Guard bracket	Support du protecteur
2	H5B 211 010		Plattenträger	Plate carrier	Support du protège-lame
3	H5B 211 020		Deckplatte	Cover	Protège-lame
4	H5B 212 010		Gelenkkopf	Swivel head	Tête d'articulation
5	M 60.20-14		Druckfeder	Compression spring	Ressort de compression
6	M 60.21.1-01		Federhülse	Spring housing	Douille du ressort
7	M 60.21.1-02		Federbolzen	Spring bolt	Cheville du ressort
8	M 60.21.1-03		Stopfen	Plug	Bouchon-arrêt
9	M 60.21.3-03		Schraubblech	Plate	Contre-plaquette de fixation
10	M 60.21.3-04		Drehstift	Pin	Tige tournante
11	M 60.21.2-01		Gelenkbolzen	Swivel bolt	Axe d'articulation
12	M 60.21.2-02		Gelenkhebel	Swivel arm	Bras de levier
13	M 60.21.4-02		Gelenk	Swivel	Articulation
14	M 60.21.4-03		Gelenkarm	Swivel arm	Bras articulé
15	M 60.21.4-04		Parallelarm	Parallel arm	Bras parallèle
16	M 60.21.4-05		Kugelzapfen	Pivot	Cheville tête sphérique
17	M 60.21.4-06		Rändelschraube	Knurled screw	Vis tête moletée
18	M 60.21-02		Ausleger	Arm	Bras-flèche
19	M 60.21-03		Gelenkhebel	Swivel arm	Levier articulé
20	M 60.21-04		Paßschraube M 8	Fitting bolt M 8	Boulon M 8
21	M 60.21-05		Paßschraube M 10	Fitting bolt M 10	Boulon M 10
22	M 60.21.5		Gruppe Exzenter	Eccentric bush comp.	Exentrique (assemblé)
23	AM 5x15 DIN 63		Senkschrauben	Countersunk screw	Vis tête fraisée
24	8,4 DIN 125		Scheibe 8,4	Washer 8,4	Rondelle plate 8,4
25	10,5 DIN 125		Scheibe 10,5	Washer 10,5	Rondelle plate 10.5
26	14x6,4x0,5 DIN 126		Scheibe	Washer	Rondelle plate
27	A8 DIN 127		Federring	Spring washer	Rondelle Grover
28	M 6x18 DIN 417		Gewindestift	Grub screw	Vis pointeau
29	M 6x20 DIN 912		Innensechskantschraube	Allen head screw	Vis 6 pans creux
30	M 8x25 DIN 931		Sechskantschraube	Hexagonal screw	Ecrou 6 pans
31	M 8 DIN 934		Sechskantmutter	Hexagonal nut	Ecrou 6 pans
32	M 10 DIN 934		Sechskantmutter	Hexagonal nut	Ecrou 6 pans
33	3x16 DIN 1451		Spannhülse	Grooved pin	Goupille fendue
34	2x12 DIN 1481		Spannhülse	Grooved pin	Goupille fendue
35	4x20 DIN 1481		Spannhülse	Grooved pin	Goupille fendue
36	A6h11x28 DIN 7341		Nietstift	Pin	Tige rivetée
37	10x20x0,9		Tellerfeder	Washer	Rondelle assiette

MESSERSCHUTZ
CUTTER GUARD
PROTECTEUR A GODETS



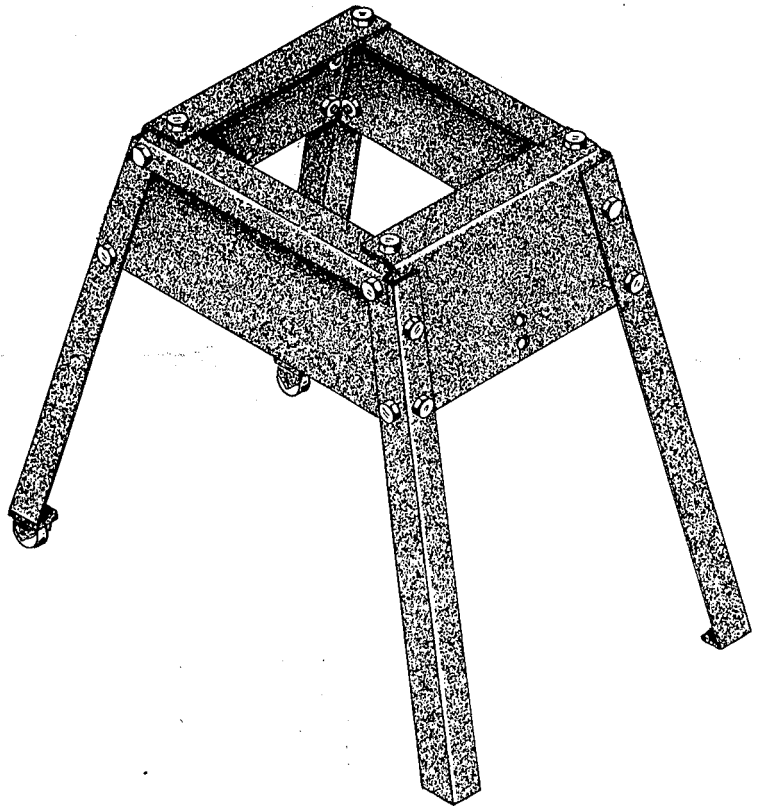


ANSCHLAG
STOP DEVICE
GUIDE PARALLELE

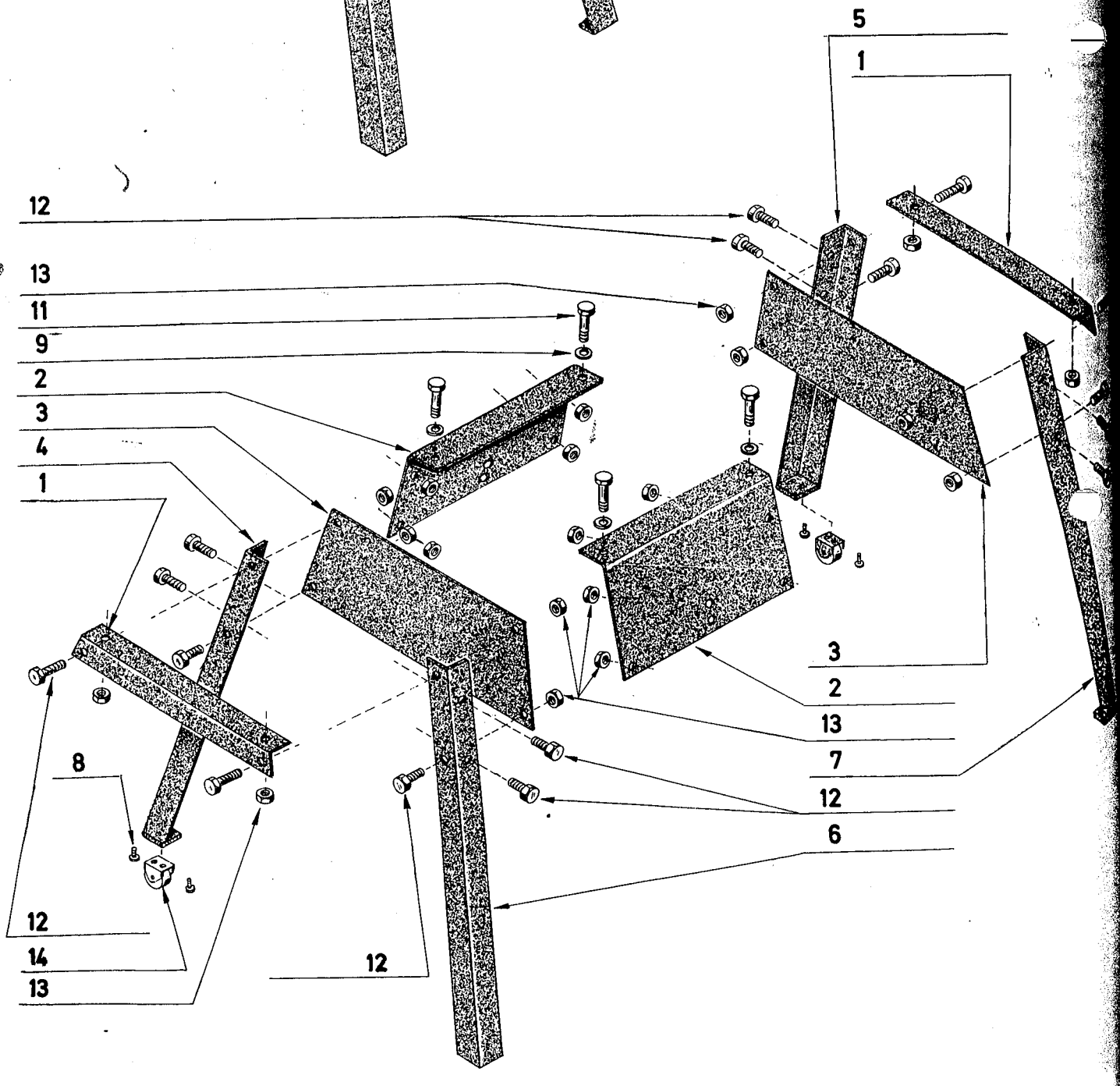


Pos.	No.		Messerschutz Benennung	Cutter guard Description	Protecteur à Godets Désignation
1	H5A 070 010		Klappe	Flap	Godet
2	H5A 070 030		Scharnier	Hinge	Charnière
3	M 60.20.6-02		Klappe	Flap	Godet
4	M 60.20.6-03		Lasche	Fishplate	Articulation
5	M 60.20.6-05		Stift 6 ∅	Bush 6 ∅	Tige ∅6
6	AM 4x8 DIN 84		Zylinder-Schraube	Flat head screw	Vis tête cylindrique
7	AM 5x10 DIN 84		Zylinder-Schraube	Flat head screw	Vis tête cylindrique
8	M 5x35 DIN 427		Schaftschraube	Grub screw	Goujon
9	4x16 DIN 1481		Spannhülse	Grooved pin	Goupille fendue

Pos	No.		Anschlag Benennung	Stop device Description	Guide parallèle Désignation
1	H5A 090 010		Anschlag	Stop plate	Guide
2	H5A 090 020		Knebelgriff	Handle	Levier
3	M 60.20.5-01		Anschlagträger	Stop carrier	Semelle fixe
4	M 60.20.5-02		Anschlagwinkel	Stop bracket	Equerre mobile
5	M 60.20.5-03		Anschlagschlitten	Stop cam	Semelle verticale
6	M 60.20.5-04		Anschlagsegment	Stop segment	Segment orientable
7	M 60.20.5-07		Vierkantschraube	Square head screw	Boulon tête carrée
8	M 6.24		Gruppe Sterngriff	Lock handle comp.	Poignée étoile (assemblée)
9	4,5x25 DIN 95		Linsensenkholzschraube	Oval countersunk screw	Vis a bois tête fraisée
10	8,4 DIN 125		Scheibe	Washer	Rondelle plate
11	M 8x35 DIN 603		Flachrundschraube	Dome head bolt	Boulon tête plate ronde
12	M 6x18 DIN 912		Innensechskantschraube	Allen head screw	Vis 6 pans creux



MASCHINEN-UNTERSATZ
MACHINE STAND
SOCLE



Ref.Nr. 6260			Maschinen-Untersatz	Machine stand	Socle
Pos.	No.		Benennung	Description	Désignation
1	H5Z 220 010		Winkelblech	Angle plate	Cornière
2	H5Z 220 020		Knotenblech	Gusset plate	Plaque de jonction
3	H5Z 220 030		Knotenblech	Gusset plate	Plaque de jonction
4	H5Z 220 040		Ständerfuß	Table leg	Pied
5	H5Z 220 050		Ständerfuß	Table leg	Pied
6	H5Z 220 060		Ständerfuß	Table leg	Pied
7	H5Z 220 070		Ständerfuß	Table leg	Pied
8	AM 4x8 DIN 84		Zylinderschraube	Flat head screw	Vis tête cylindrique
9	8,4 DIN 125		Scheibe	Washer	Rondelle
11	M 8x25 DIN 931		Sechskantschraube	Hexagonal screw	Boulon 6 pans
12	M 8x15 DIN 933		Sechskantschraube	Hexagonal screw	Boulon 6 pans
13	M 8 DIN 934		Sechskantmutter	Hexagonal nut	Ecrou 6 pans
14	2198 U 030 P 60		Leichte Bockrolle	Castor	Roulette