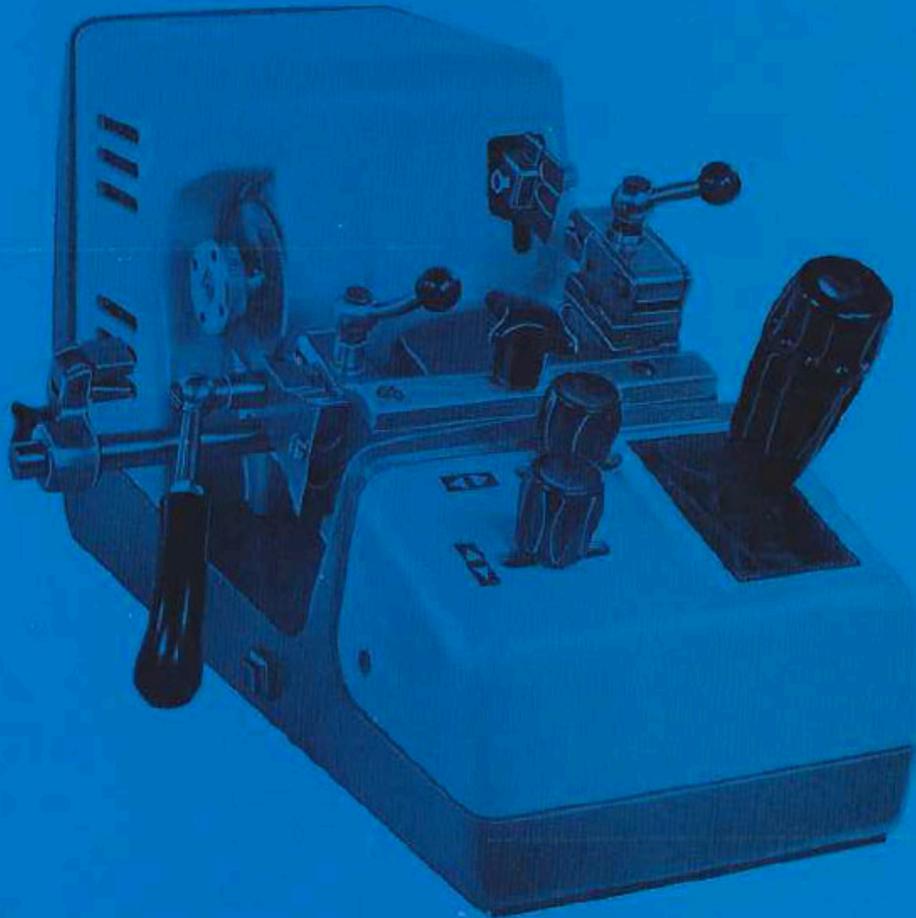


Börkey



**Betriebsanleitung
Schlüsselfräsmaschine Modell 173 LORD II**

**Instructions for use
key cutting machine model no. 173 LORD II**

**Mode d'emploi
machine a fraiser des clés, modèle no. 173 LORD II**

Die Schlüsselfräsmaschine Modell 173 ist geeignet zum Einschneiden von Zuhaltungen und Nuten in Guß- und Stahlschlüssel sowie in Schlüssel aus anderen Materialien mit Ein- oder Doppelbart. Grundausrüstung:

Schlüsselhalter zum Einschneiden von rechtwinkligen Zuhaltungen.

Schlüsselhalter zum Einschneiden von seitlichen Nuten.

Sonderausstattung:

Schlüsselhalter zum Einschneiden von Zuhaltungen in Längsrichtung zum Schlüsselhalm.

Schlüsselhalter zum Einschneiden von rechtwinkligen Zuhaltungen in Doppelbartschlüssel.

Schlüsselhalter zum Einschneiden von Zuhaltungen und Nuten in Sonderschlüssel auf Anfrage.

Maschinen-Daten:

Höhe: 300 mm
Länge: 505 mm
Breite: 200 mm
Gewicht: 44 kg netto
Motor: 220 V / 50 Hz

This machine is suitable for cutting rectangular notches and side grooves in single or double bit keys, made of cast iron, steel or any other material.

Standard equipment:

slide carriage for cutting rectangular notches, slide carriage for cutting side grooves, slot cutters, 1 piece each of 80 x 1,0 mm, 80 x 1,5 mm and 80 x 2,0 mm, the machine is fitted with a feeler guide for cuts of 1,0 mm, 1,5 mm and 2,0 mm, complete with motor for 220 volts, 50 cycles, A. C.

Additional equipment:

slide carriage for cutting rectangular notches resp. sash wards, cut parallel to key shaft, slide carriage for cutting rectangular notches in double bit keys, slide carriage for cutting notches and side grooves in other special key types.

Data:

height: 300 mm
length: 505 mm
width: 200 mm
weight: 44 kos.
motor: 220 V / 50 Hz

Cette machine de conception nouvelle est prévue pour le fraisage de gorges et rainures latérales dans tous genres de clés à gorges avec panneton simple ou panneton double, fabriquées en fonte, acier ou tout autre matériel.

Equipement standard:

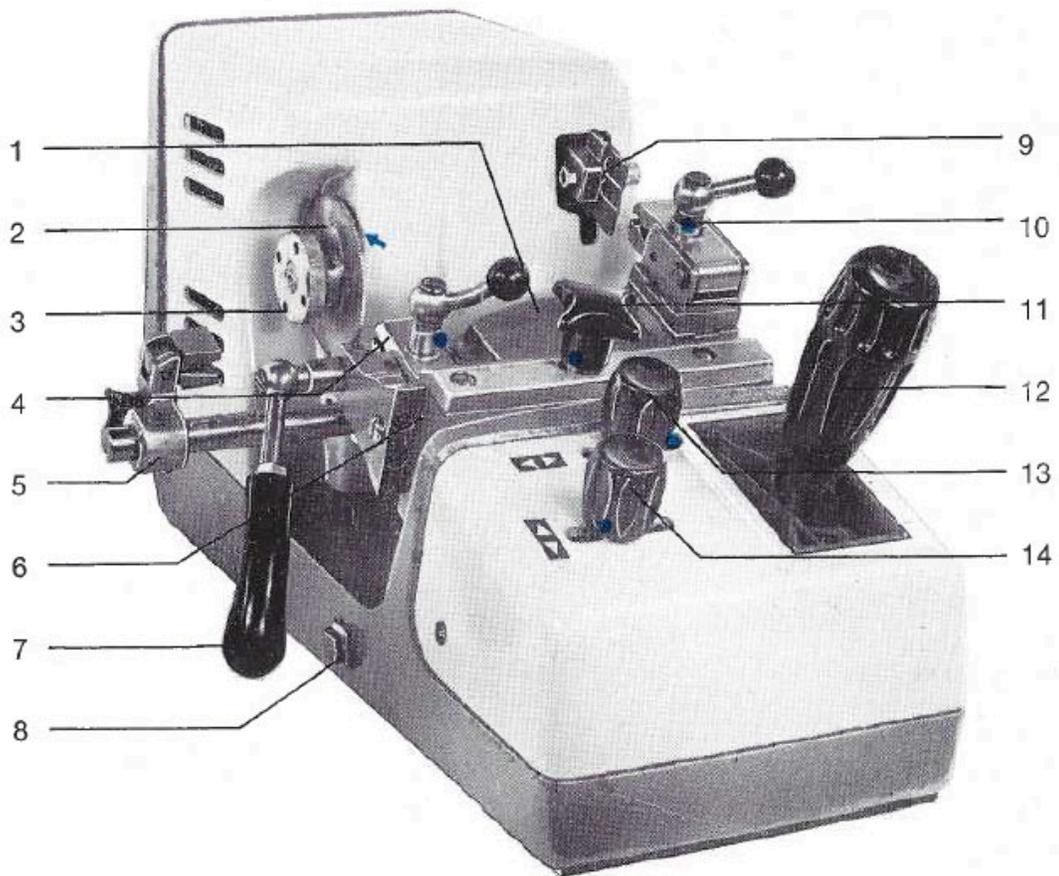
chariot pour le fraisage des gorges, chariot pour fraiser les rainures latérales, 1 fraise de chaque de 80 x 1,0 mm, 80 x 1,5 mm et 80 x 2,0 mm, la machine est munie d'un guide réglable pour entailles de 1,0 mm, 1,5 mm et 2,0 mm, complète avec moteur de 220 volts, 50 périodes, courant alternatif.

Equipement supplémentaire:

chariot pour fraiser les entailles parallèles à la tige de la clé, chariot pour fraiser les gorges dans clés avec panneton double, chariots pour le fraisage de entailles et rainures dans les autres types de clés spéciales sur demande.

Dimensions et poids:

hauteur: 300 mm
longueur: 505 mm
largeur: 200 mm
poids net: 44 kos.
moteur: 220 V / 50 Hz



- 1 Schlüsselhalter
- 2 Fräser
- 3 Spannmutter
- 4 Spannbacken für Rohling
- 5 Abkippsicherung
- 6 Grundschlitten
- 7 Handgriff
- 8 Schalter
- 9 Fühler
- 10 Spannbacke für Musterschlüssel
- 11 Druckleiste mit Spannschraube
- 12 Steuerhebel
- 13 Feststellschraube - Querbewegung
- 14 Feststellschraube - Vorschubbewegung

- 8 switch
- 9 feeler
- 10 jaw for pattern key
- 11 plate with fastening screw
- 12 guiding lever
- 13 blocking screw
- 14 blocking screw

- 1 key carriage
- 2 cutter
- 3 cutter nut
- 4 jaw for key blank
- 5 bow grip
- 6 key carriage support
- 7 lever

- 1 chariot
- 2 fraise
- 3 écrou serre-fraise
- 4 mors pour ébauche
- 5 mandrin serre-tête
- 6 support chariot
- 7 levier
- 8 interrupteur
- 9 guide
- 10 mors pour modèle
- 11 plaque et vis de pression
- 12 levier de commande
- 13 vis de blocage
- 14 vis de blocage

Aufstellung

Die Maschine sollte auf ebenen und festen Untergrund aufgestellt werden. Eine Befestigung der Maschine ist auf Grund des hohen Eigengewichtes nicht erforderlich.

Vor Inbetriebnahme der Maschine die vorhandene Netzspannung mit den Angaben auf dem Leistungsschild der Maschine vergleichen. Maschine an Lichtnetz (Wechselstrom) anschließen.

Vor Reparaturen, Entfernen der Schutzhaube oder Standortwechsel **unbedingt Netzstecker ziehen!**

Setting up

It is essential that the machine be placed on a stable work bench, bolting down is unnecessary.

First check the current on your local supply, e. g. voltage, type of current, which must be 2-phase A. C. and compare with the data given on the machine.

Unplug the machine before undertaking any repair, removal of machine housing or any displacement.

Préparation Générale

Il est indispensable de placer la machine sur un établi stable, le boulonnage est superflu.

Controlez d'abord le courant de votre réseau et le comparer avec celui indiqué sur la machine: courant alternatif.

Retirez la prise du courant avant d'entreprendre une réparation éventuelle ou avant l'enlèvement du capot, ou le déplacement de la machine.

Fräsvorbereitungen

Grundschlitten (6) mittels Steuerhebel (12) in hinterste Position (Ausgangsstellung) bringen.

Fühler (9) durch Auf- oder Niederschieben so in Position bringen, daß die Fühlerstärke, die der Breite der Zuhaltungseinschnitte des Musterschlüssels entspricht, innerhalb des Fühlerhalters liegt.

Fräser (2) entsprechend der Breite der Zuhaltungseinschnitte des Musterschlüssels wählen.

Musterschlüssel in die rechte Spannbacke (10) einführen, Schlüsselbart gegen Anschlag schieben und festspannen.

Schlüsselrohling in die linke Spannbacke (4) einlegen und wie beim Musterschlüssel verfahren.

Sollte der Spannhebel die Arbeit behindern, so kann er durch Niederdrücken in jede andere gewünschte Position gebracht werden, ohne daß hierdurch eine Funktion auf die Spannbacke ausgeübt wird.

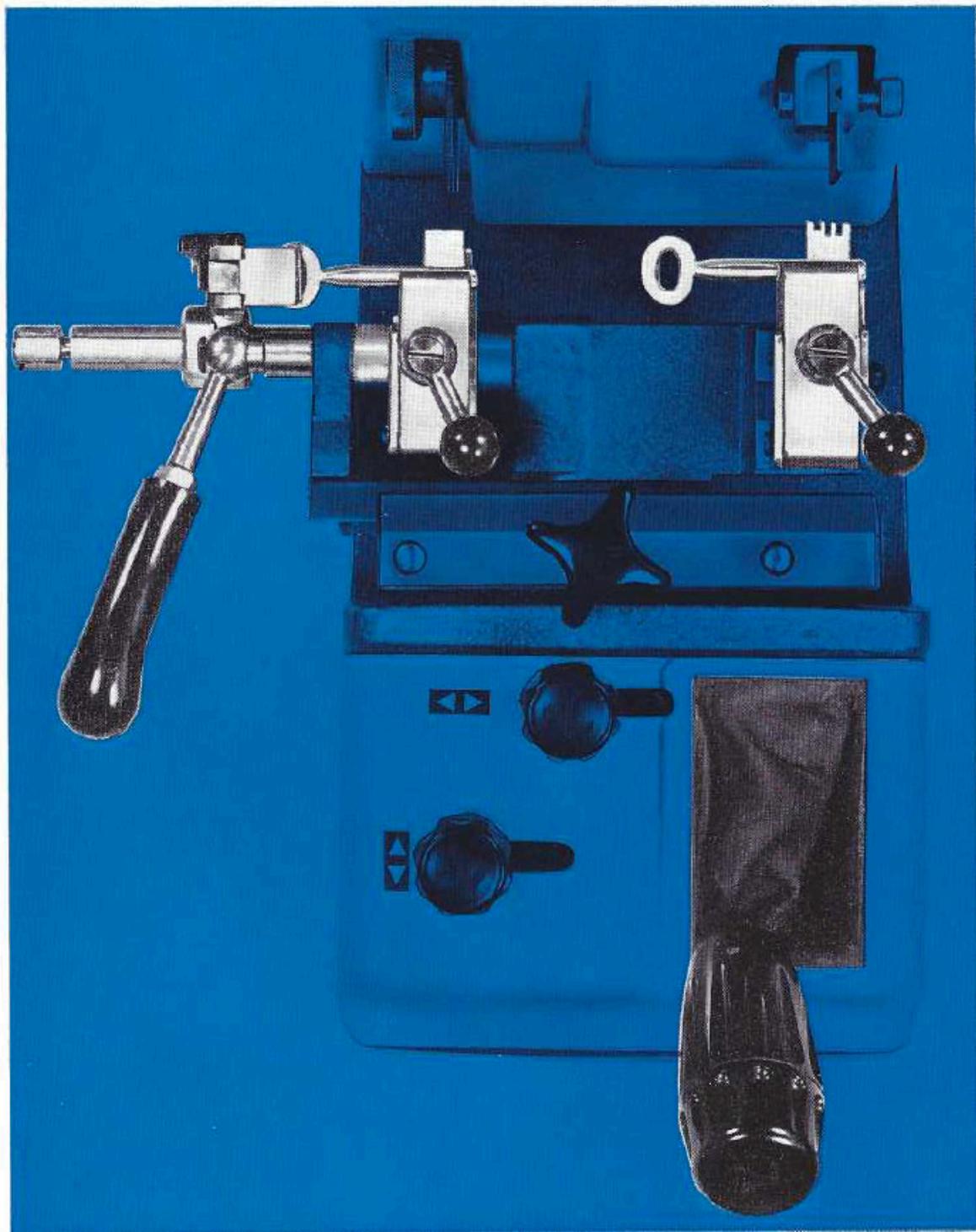
Abkippsicherung (5) über den Schlüsselkopf schieben und Feststellschraube anziehen – hierdurch wird ein eventuelles Abkippen des Schlüsselrohlings während des Fräsvorganges verhindert.

Preparing cutting

Slide carriage support (6) to be withdrawn in rear position by using lever (12) **Feeler** (9), select width required, which must correspond with cutting width on original key. The selected feeler width has to be in the centre of the feeler support, which is obtained by lowering or raising the feeler accordingly.

Cutter (2) to be chosen as per width required following the original key.

Original key, or pattern key, to be placed in right hand jaws (10), key bit to be



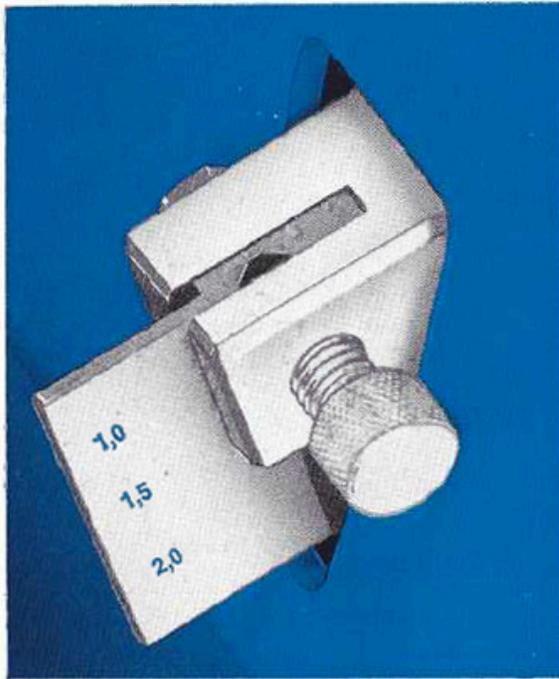
aligned against the stop and tighten down.

Key blank to be placed in left hand jaws (4), to be aligned and fastened in the same way as pattern key.

The screw levers on the jaws can be positioned in any direction by pushing

the same downwards without affecting the tightening of the jaws.

Bow grip (5) to be placed onto key bow. Tighten screw on bow grip. Using the bow grip, eventual movement of the key during cutting process is avoided.



Préparation fraisage

Reculer le chariot (6) au moyen du levier (12).

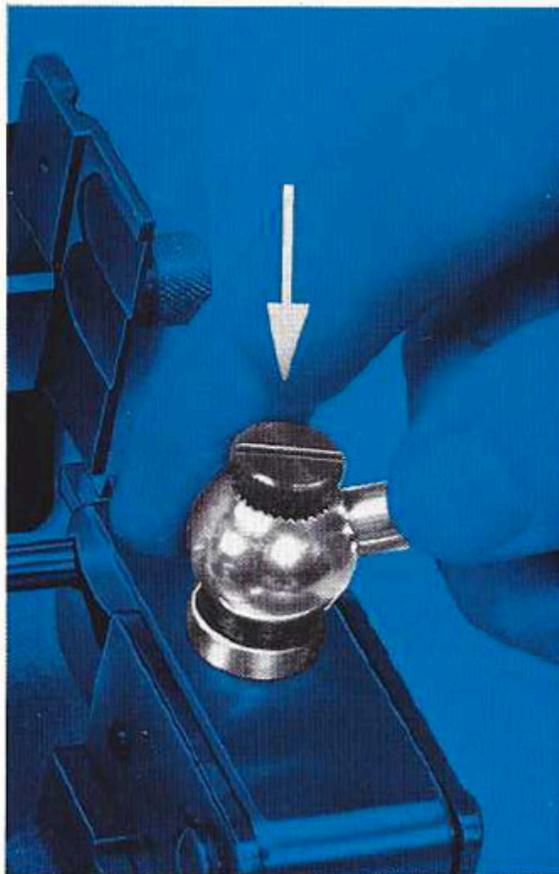
Contrôlez le guide (9) afin que celui-ci corresponde aux èves ou gorges du modèle. Le guide devra être en position centrale du porte-guide. Le positionnement s'effectuera en tournant le guide en bas ou en haut.

Fraise (2): épaisseur à déterminer comme pour le guide ci-dessus et selon modèle à tailler.

Le modèle à reproduire est placé dans les mors à droite (10), alignez le panneton contre la butée et le serrer. L'ébauche est à placer dans les mors à gauche (4), aligner et la fixer comme pour le modèle.

Les leviers de serrage se positionnent en toutes directions en exerçant une pression en bas, et ceci sans influencer les mors.

La tête de la clé est tenue par le mandrin serre-tête. En serrant la vis, tout mouvement de la clé pendant le taillage est proscrit.



Fräsen

Einschneiden von Zuhaltungen

Spannbacke mit Rohling mittels Handgriff (7) so in Stellung bringen, daß der Schlüsselbart nach unten zeigt.

Mittels Steuerhebel (12) wird der Schlitten nun so an den Fühler herangeführt, daß der erste Einschnitt des Musterschlüssels abgetastet wird. Durch Feststellschraube (13) kann nun jede seitliche Bewegung des Schlittens blockiert werden. Feststellschraube (14) blockiert jede Vor- oder Rückwärtsbewegung des Schlittens. Ob und in welcher Richtung der Schlitten blockiert wird, bleibt der Arbeitsweise des Einzelnen überlassen.

Spannbacke mit Rohling mittels Handgriff zügig, jedoch nicht zu schnell, von unten gegen den Fräser führen bis der Fräsvorgang beendet ist.

Gegebenenfalls nun Blockierung des Schlittens aufheben und bei den folgenden Einschnitten in gleicher Weise verfahren.

Nach Beendigung des Fräsvorganges Maschine wieder in Ausgangsposition bringen. Maschine ausschalten! (8).

Zwischenmaße bei Einschnitten können, falls der entsprechende Fräser nicht vorhanden ist, erreicht werden, indem mit einem schmaleren Fräser der Fräsvorgang zwei- oder mehrmals, jeweils seitlich versetzt, durchgeführt wird, bis die gewünschte Einschnittbreite erreicht ist.

Beim Fräsen von überlangen Schlüsseln wird die Abkippsicherung (5) nach außen geschoben und abgekippt.

Ansatzschlüssel werden beim Fräsen der Zuhaltungseinschnitte an den linken äußeren Seiten, beim Fräsen von seitlichen Nuten an den äußeren oberen Kanten der Spannbacken angeschlagen.

Beim Fräsen von Schlüsseln mit überlangen Bärten oder Ansatzschlüsseln kann der Schlüsselhalter seitlich verschoben werden. Hierzu Spanschraube (11) lösen, Schlitten (1) in die gewünschte Position bringen und Spanschraube wieder anziehen.

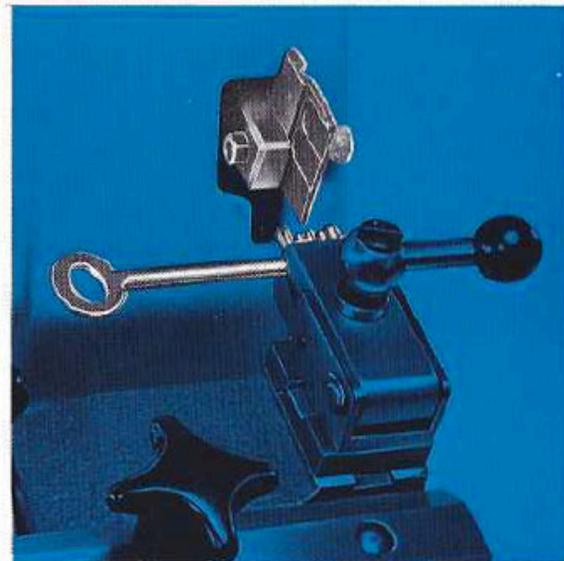
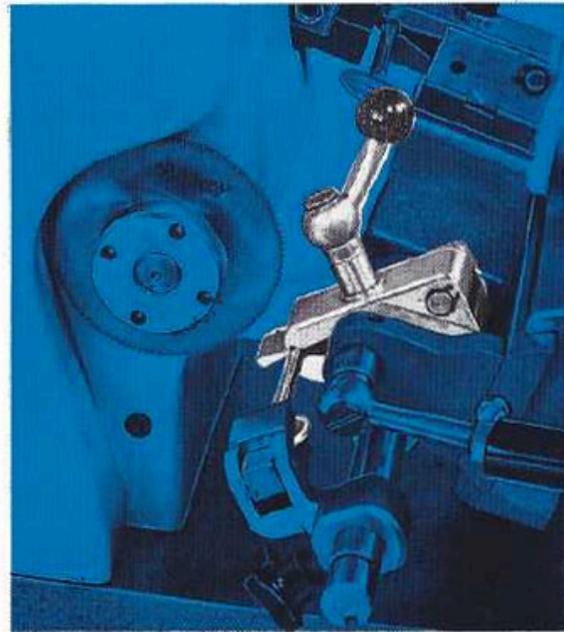
Abrunden der Zuhaltungseinschnitte sowie Entfernen etwaigen Grates mit der Feile vornehmen.

Cutting

Cutting steps and wards

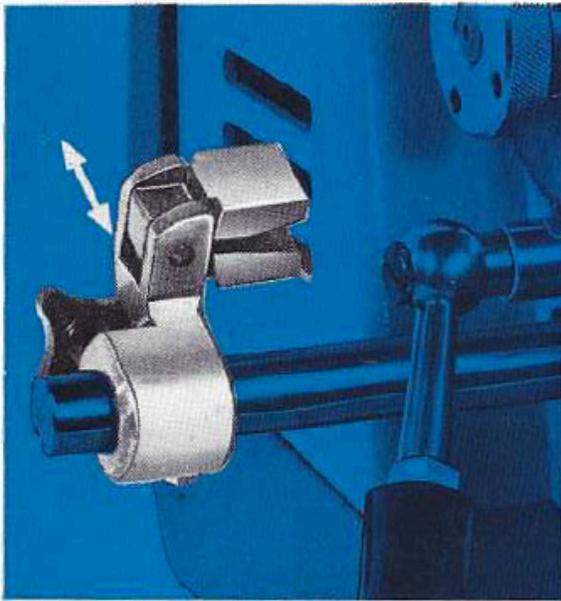
Turn jaw holding key blank downwards using lever (7).

Bring the key carriage by means of guiding lever (12) against feeler so that the



feeler is placed into the first cut to be reproduced. Lateral movement of the key carriage can be blocked by screw (13), the forward resp. backward movement is blocked by screw (14). Experience alone determines whether and which way the key carriage shall be blocked.

Turn jaw holding key blank upwards, using lever (7), against cutter until the reproduction of the first cut is finished. The key carriage which is blocked during



Fraisage

Taillage des gorges

En poussant le levier (7) en bas, l'ébauche se trouve dans la position correcte pré-taillage.

Emmenez le chariot porte-clé contre le guide en utilisant le levier (12) et introduire le guide dans la première gorge. Le mouvement latéral est annulé en vissant la vis (13). Les mouvements va et vient peuvent être annulés en vissant la vis (14). L'expérience seule dictera si oui ou non ces mouvements sont à annuler.

Exerçant une pression normale sur le levier (7), l'ébauche s'engage contre la fraise jusqu'au taillage complet de la gorge. Libérez les mouvements du chariot et continuez l'opération de fraisage selon besoin.

Le taillage terminé, ramenez le chariot porte-clé en arrière et coupez le courant. Dans l'éventualité de tailles peu communes en largeurs, nous conseillons l'utilisation des fraises minces en faisant une ou plusieurs passes, si la fraise de dimension exacte n'est pas disponible. Pour le taillage des clés de longueurs inhabituelles, déplacez le mandrin serre-tête (5) à côté et plier en bas.

Les clés avec butées près du panneton sont à aligner, pour le taillage des gorges, sur les côtés gauches des mors. L'alignement pendant le fraisage des èves est à faire sur la partie supérieure des mors.

Pour le taillage des clés avec pannetons très larges, ou pour les clés avec butée près du panneton, il est possible de déplacer le chariot porte-clé latéralement. Dévissez la vis (11) et, après déplacement du chariot, la resserrer.

Pour l'arrondissement des gorges ou l'ébavurage, utilisez une lime ou une brosse.

this operation must now be freed, then proceed for following cuts as required. After finishing the last cut, bring key carriage again into rear position and **switch off** machine.

Special cutting widths can be obtained, if the correct cutter is not available, by using a smaller cutter, cutting twice or even several times, displacing the key carriage laterally as far as the widths of the pattern key is thus achieved.

For cutting extremely long keys, move bow grip (5) sideways and bend downwards.

Keys with a ring near the key bit are to be aligned, when cutting steps and wards, at the left hand sides of the jaws, when cutting grooves or bullets they have to be aligned at the upper sides of the jaws.

For cutting keys with extremely large bits, or even keys with a ring, the key carriage can be displaced laterally. Loosen fastening screw (11), move slide carriage support into required position and tighten screw again.

For obtaining a radius in the steps or wards, resp. for deburring the keys. use a file or brush.

Einschneiden von seitlichen Nuten

Nutenschlitten einspannen. Handgriff so in Stellung bringen, daß die Rohlingsaufnahme unterhalb des Fräasers liegt.

Zu fräsende Nute im Grund des Musterschlüssels abtasten. Handgriff der Rohlingsaufnahme wird nun zügig, jedoch nicht zu schnell, gegen den Fräser bewegt, bis der Fräsvorgang beendet ist.

Zwischenmaße können mit einem schmalen Fräser erreicht werden, wenn entsprechend oft abgetastet und seitlich versetzt gefräst wird.

Cutting grooves or bullets

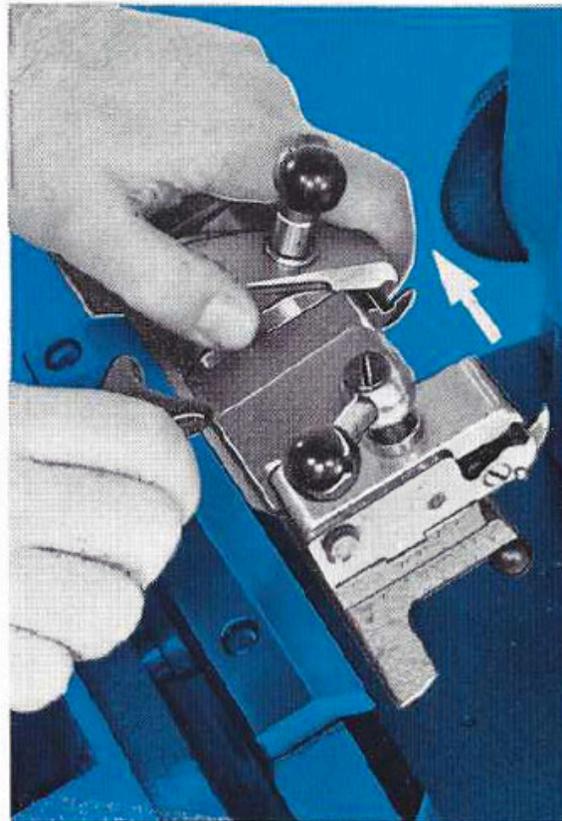
Place side groove carriage onto the machine. Place lever to ensure that the jaw for the key bit is below the cutter. Bring key carriage against feeler so that the feeler is placed in the bottom of the groove. Now proceed for cutting by pushing the lever for the jaw holding the key blank against cutter until the groove is reproduced.

Taillage des èves

Placez le chariot à èves sur la machine. Utilisez le levier afin que le panneton de la clé soit endessous de la fraise. Avancez le chariot afin que le guide se trouve engagé au fond de la rainure. Par une pression normale sur le levier du chariot, amenez le panneton contre la fraise et taillez la rainure.

Wechsel des Schlüsselhalters

Nach dem Lösen der Spannschraube (11) wird die Druckleiste angehoben. Der Schlüsselhalter (1) kann nun seitlich entnommen werden. Neuen Schlüsselhalter einführen und Spannschraube wieder anziehen.



Changing key carriage

Loosen screw (11), key carriage (1) can now be taken away sideways. Place new slide carriage onto the machine and tighten screw again.

Changement du chariot

Desserrez la vis (11), le chariot peut-être retiré de côté. Remontez l'autre chariot et resserrer la vis.

Fräserwechsel

Stiitschlüssel in die Aussparungen der Spannmutter (3) einsetzen, durch ruckartige Bewegung des Schlüssels in Körperichtung (Linksgewinde) Spannmutter lösen und von Hand entfernen.

Fräserwechsel vornehmen, Spannmutter wieder aufschrauben und von Hand gegen Fräser festsetzen.



Changement de la fraise

Placez la clé à tige fournie avec la machine dans les trous de l'écrou de la fraise (3). Attention: filetage à gauche. D'un coup sec l'attirer l'écrou vers vous, enlever l'écrou serre-fraise à la main. Changez la fraise.

Conseil: le filetage de l'arbre porte-fraise ou de l'écrou devrait être graissé.

Fühlerwechsel

Durch Lösen der Druckschraube wird der Fühler (9) freigegeben und kann nun aus der Halterung gezogen werden.

Changing feeler

Loosen screw on feeler support, feeler (9) can now be taken away.

Changement du guide

Il est effectué en desserrant la vis du porte-guide, le guide (9) est donc amovible.

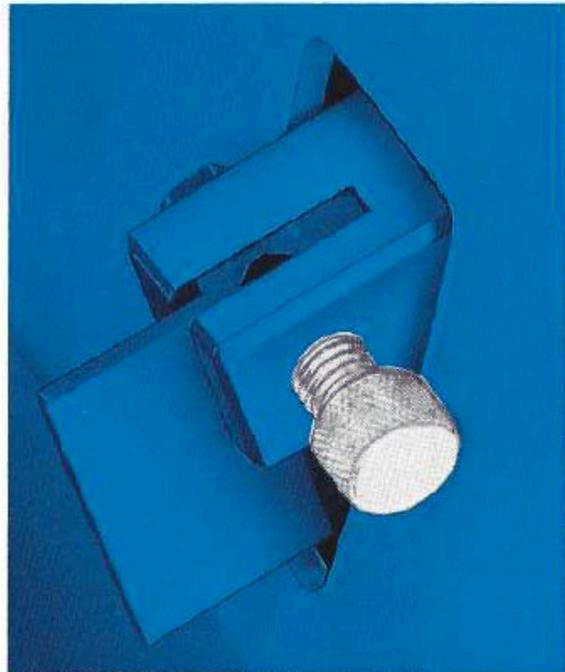
Achtung: Spannmutter oder Fräterspindel sollten am Gewindeteil stets leicht gefettet sein!

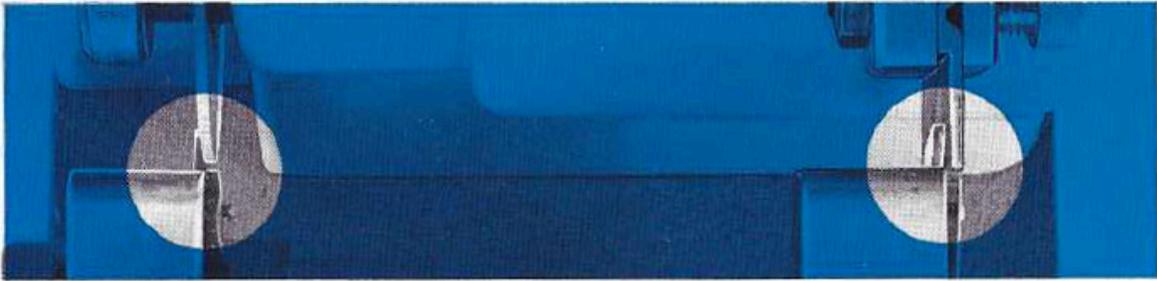
Changing cutter

Place pin key into holes of nut (3), push it with a jerk towards you (left hand threading) and remove cutter nut by hand.

Replace cutter and screw cutter nut by hand.

Attention: Threading of cutter or of cutter spindle should always be lightly greased.





Überprüfung der Maschine

Seitlicher Abstand

Schlüsselhalter (1) an Fühler und Fräser heranführen. Fühler (9) und Fräser (2) müssen nun gleichmäßig an den Anschlägen oder an den linken Seiten der Spannbacken anliegen.

Checking the machine

Lateral distance

Bring key carriage (1) against feeler and cutter. Feeler (9) and cutter (2) must now touch both the stops or the left hand sides of the jaws.

Controles

Distance latérale

Alignez le chariot (1) contre le guide et la fraise. Le guide (9) et la fraise (2) devront toucher légèrement les butées ou les côtés gauches des machoires.



Schneidtiefe

Nach Einspannen gleichstarker Kontrollstücke (Schlüssel oder Bolzen) Schlüsselhalter an Fühler und Fräser heranführen. Fühler und Fräser müssen beide Kontrollstücke gleichmäßig berühren.

Cutting depth

Insert control pieces (check-up keys), having the same thickness, into the jaws. Bring key carriage forward against feeler and cutter. Feeler and cutter must now touch both check-up keys.

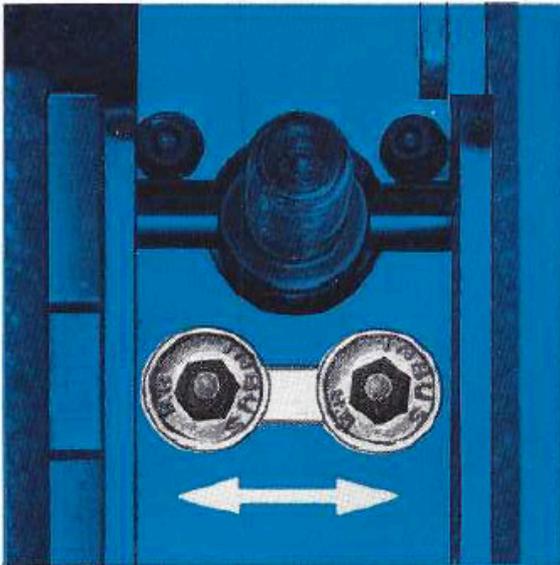
Profondeur de coupe

Mettre dans les mors les deux clés de contrôle. Avancez le chariot contre le guide et la fraise. Ces derniers devront toucher identiquement les deux clés de contrôle.

Justierung der Maschine

Seitlicher Abstand

Oberbacke der Musterschlüssel-Spannbacke (10) entfernen, sichtbar werdende Innensechskantschrauben lösen. Anschlag der Spannbacke für den Schlüsselrohling seitlich gegen den Fräser (2) führen, Anschlag der Musterschlüssel-Spannbacke nun seitlich gegen den Fühler (9) ausrichten. Innensechskantschrauben wieder anziehen und Oberteil der Spannbacke montieren.



Readjustment of the machine

Lateral distance

Remove upper part of jaw for pattern key (10), loosen hexagonal screws. Bring stop of jaw for key blank against cutter's side, adjust stop of jaw for pattern key against feeler's side, tighten hexagonal screws and replace the upper part of the jaw.

Reajustage

Distance latérale

Enlevez la partie supérieure de la machoire porte-modèle (10), desserrez les vis hexagonales, placez la butée de la machoire porte-ébauche contre la

fraise, placez la butée de la machoire porte-modèle contre le guide, ajustez et resserez les vis hexagonales. Remettez en place la partie supérieure de la machoire porte-modèle.

Schneidtiefe

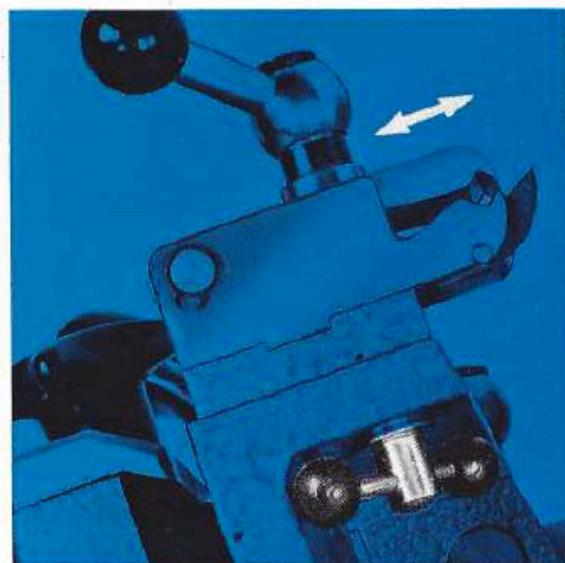
Knebelschraube unterhalb der Musterschlüssel-Spannbacke (10) lösen. Kontrollstück in der Spannbacke für den Schlüsselrohling (4) gegen den Fräser führen. Kontrollstück in der Musterschlüssel-Spannbacke nun gegen den Fühler führen und Knebelschraube wieder anziehen.

Cutting depth

Loosen screw beneath jaw for pattern key (10). Bring check-up key in key blank jaw against cutter, then bring check-up key in jaw (10) against feeler, adjust and tighten down.

Profondeur

Desserrez la vis endessous de la machoire porte-modèle (10), mettez la clé de contrôle dans la machoire porte-ébauche et ramenez celle-ci contre la fraise. Ensuite alignez la clé de contrôle dans la machoire porte-modèle le guide et resserrer.



Wartung

Alle umlaufenden oder beweglichen Teile sind weitgehend wartungsfrei. Die mit einem Kreis gekennzeichneten Stellen einmal wöchentlich ölen (nur gutes Maschinenöl verwenden). Spannbacken und Schlüsselhalter stets regelmäßig mit Pinsel säubern.

Maintenance

All turning and moveable parts do not require special maintenance. The points marked by a circle should be oiled once a week with good machine oil.

Jaws and key carriage should be kept clean of swarf. For this purpose, use a brush.

Entretien

Toutes les pièces en mouvement n'exigent pas d'entretien particulier. Néanmoins les endroits signalés par un cercle devront être lubrifiés une fois par semaine avec une huile de bonne qualité. Nous recommandons de garder la machine propre et d'enlever les copeaux avec un pinceau.

Normalzubehör

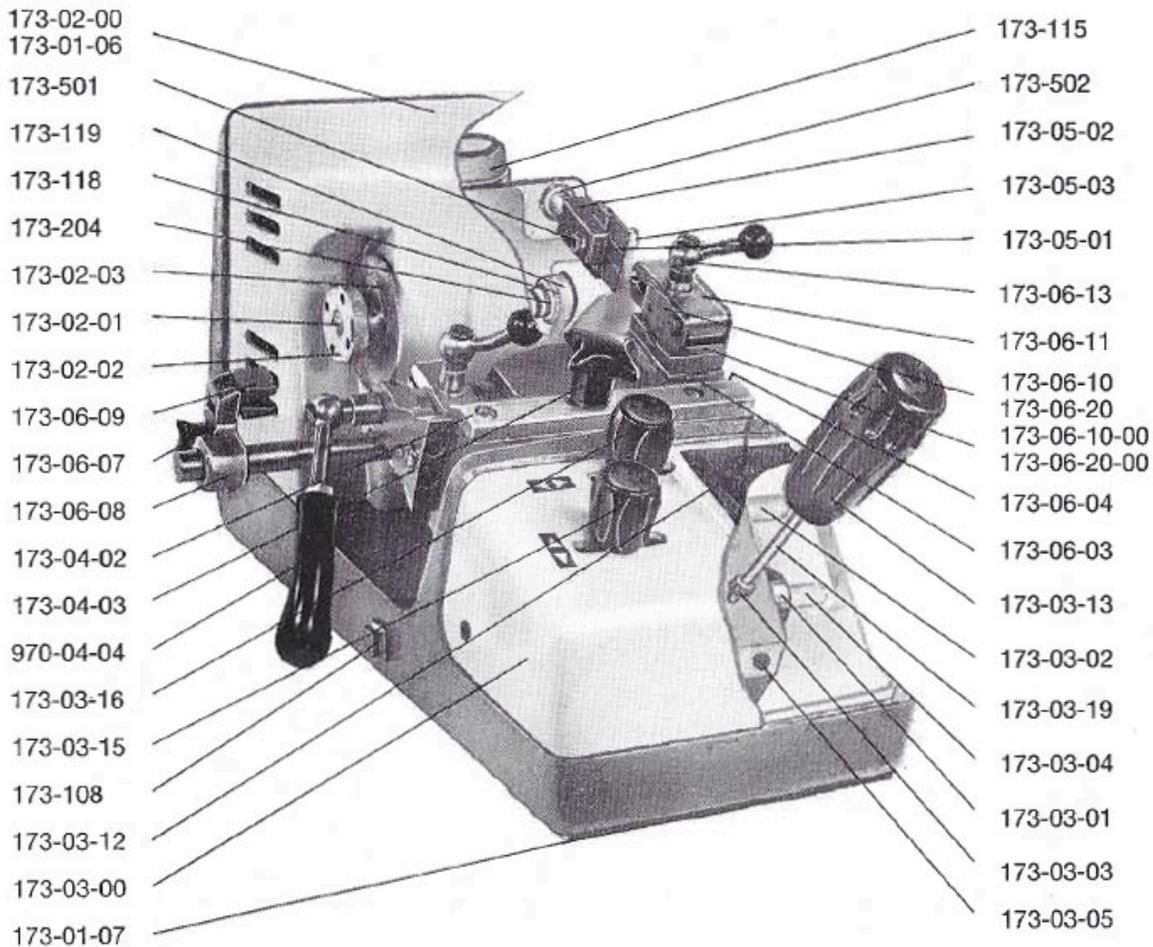
1 Stiftschlüssel 35/5 DIN 3116 C
1 Inbusschlüssel 6 mm DIN 911
1 Inbusschlüssel 5 mm DIN 911
1 Inbusschlüssel 3 mm DIN 911
2 Kontrollstücke
1 Fräser 80 x 16 x 1,0 mm
1 Fräser 80 x 16 x 1,5 mm
1 Fräser 80 x 16 x 2,0 mm
1 Fühler 1,0 – 1,5 – 2,0 mm
1 Bedienungsanleitung

Standard accessories

1 pin key 35/5 DIN 3116 C
1 hexagonal key 6 mm DIN 911
1 hexagonal key 5 mm DIN 911
1 hexagonal key 3 mm DIN 911
2 check-up keys
1 cutter 80 x 16 x 1.0 mm
1 cutter 80 x 16 x 1.5 mm
1 cutter 80 x 16 x 2.0 mm
1 feeler plate for 1.0 mm - 1.5 mm - 2.0 mm
1 Instruction Manual

Accessoires standard

1 clé de tige 35/5 DIN 3116 C
1 clé hexagonale 6 mm DIN 911
1 clé hexagonale 5 mm DIN 911
1 clé hexagonale 3 mm DIN 911
2 clés de contrôle
1 fraise de 80 x 16 x 1.0 mm
1 fraise de 80 x 16 x 1.5 mm
1 fraise de 80 x 16 x 2.0 mm
1 plaque-guide pour 1.0 – 1.5 – 2.0 mm
1 Mode d'emploi



Teileliste

173-501	Fed. Druckstück
173-119	Zahnriemen
173-118	Zahnrad
173-204	Lager
173-02-03	Fräser
173-02-01	Frässpindel
173-02-02	Spannmutter
173-06-09	Abkippsicherung
173-06-07	Feststellschraube
173-06-08	Schiebelager
173-04-02	Druckleiste
173-04-03	Spannschraube
970-04-04	Handgriff
173-108	Schalter
173-03-16	Spannschraube
173-03-15	Spannschraube
173-03-12	Manschette
173-03-00	Abdeckhaube
173-02-00	Abdeckhaube
173-01-06	Kondensator
173-115	Getriebemotor
173-502	Kreuzlochmutter
173-05-02	Fühlerhalter
173-05-03	Druckschraube

173-05-01	Fühler
173-06-13	Kugelgriff
173-06-11	Oberbacke
173-06-10	Unterbacke für Rohling
173-06-20	Unterbacke für Musterschlüssel
173-06-10-00	Spannbacke komplett, für Rohling
173-06-20-00	Spannbacke komplett, für Musterschlüssel
173-06-04	Knebelschraube
173-06-03	Zwischenstück
173-03-13	Handgriff
173-03-02	Halterachse
173-03-19	Achse
173-03-04	Zahnstange
173-03-01	Zahnwelle
173-03-03	Zahnrad
173-03-05	Führungssäule
173-01-07	Fußleiste

Parts list

173-501	pressure piece
173-119	belt
173-118	cog-wheel
173-204	bearing

173-02-03	cutter
173-02-01	cutter spindle
173-02-02	cutter nut
173-06-09	bow grip
173-06-07	blocking screw
173-06-08	moveable bearing
173-04-03	pressure plate
970-04-04	lever
173-108	switch
173-03-16	fastening screw
173-03-15	fastening screw
173-03-12	cuff
173-03-00	housing
173-02-00	housing
173-01-06	condenser
173-115	gear motor
173-502	nut
173-05-02	feeler support
173-05-03	screw
173-05-01	feeler
173-06-13	ball lever
173-06-11	upper jaw
173-06-10	lower jaw
173-06-20	lower jaw for pattern key
173-06-10-00	complete jaw for key blank
173-06-20-00	complete jaw for pattern key
173-06-04	screw
173-06-03	distance piece
173-03-13	lever
173-03-02	bow grip axle
173-03-19	spindle
173-03-04	cog rail
173-03-01	cog spindle
173-03-03	cog wheel
173-03-05	guiding pillar
173-01-07	base

173-118	roue dentée
173-204	roulements
173-02-03	fraise
173-02-01	arbre porte fraise
173-02-02	écrou pour fraise
173-06-09	mandrin serre-tête
173-06-07	vis de blocage
173-06-08	roulement amovible
173-04-03	plaque de serrage
970-04-04	levier
173-108	interrupteur
173-03-16	vis de serrage
173-03-15	vis de serrage
173-03-12	soufflet, cache
173-03-00	couvercle
173-02-00	couvercle
173-01-06	condensateur
173-115	engrenage moteur
173-502	écrou
173-05-02	support guide
173-05-03	vis
173-05-01	guide
173-06-13	levier à rotule
173-06-11	mâchoire supérieure
173-06-10	mâchoire inférieure pour ébauche
173-06-20	mâchoire inférieure pour modèle
173-06-10-00	mâchoires complètes pour ébauche
173-06-20-00	mâchoires complètes pour modèle
173-06-04	vis
173-06-03	pièce de distance
173-03-13	levier
173-03-02	axe serre-tête
173-03-19	arbre
173-03-04	crémaillère
173-03-01	arbre pour engrenage
173-03-03	roue d'engrenage
173-03-05	axe de guidage
173-01-07	socle

Nomenclature

N° de Référence

Pièce

173-501	plaque de serrage
173-119	courroie

