

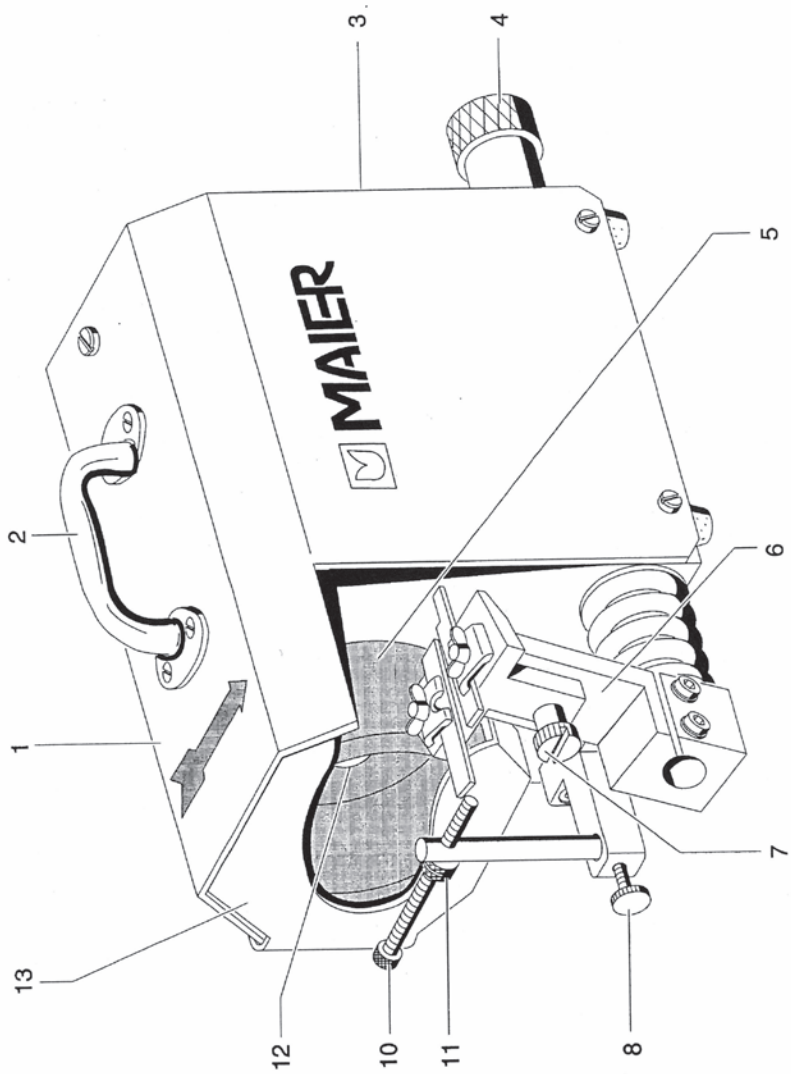
# **Modell 90**

**Betriebsanleitung für  
MAIER – Messerschleifmaschine**

**Operating Instructions  
for MAIER – Knife Grinding Machine**

**Manuel d'instructions pour  
Affûteuse de Couteaux MAIER**

**Instrucciones de servicio para  
la máquina MAIER de afilar Cuchillas**

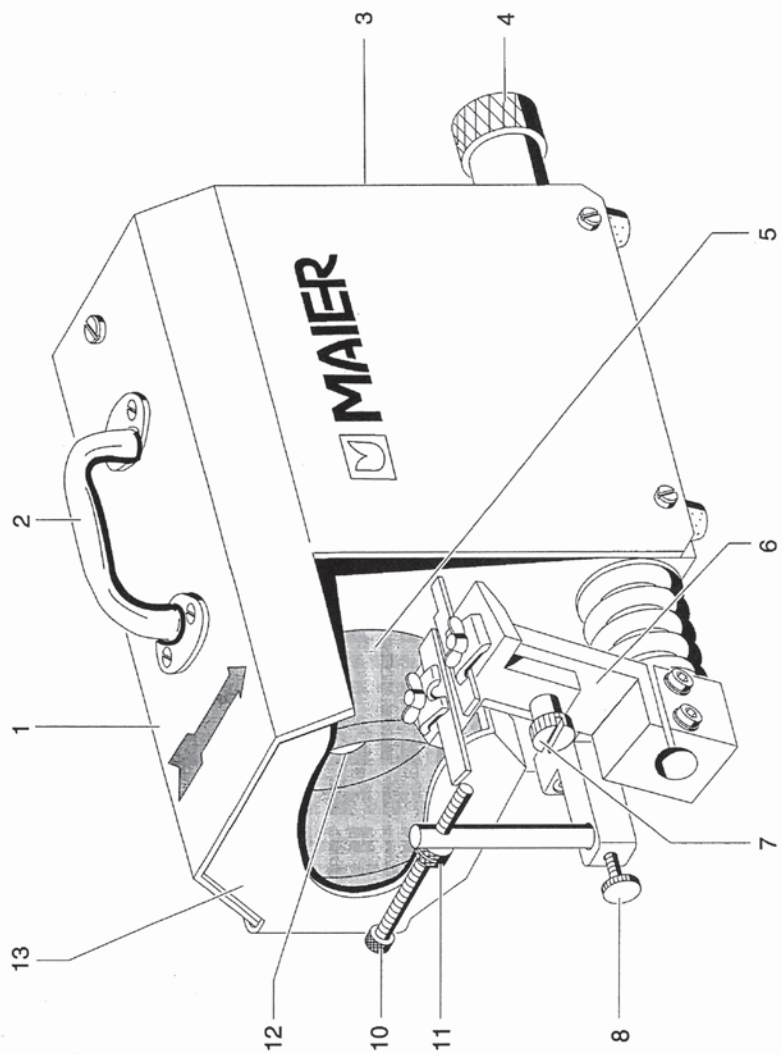


- 1 = Maschinengehäuse
- 2 = Tragegriff
- 3 = Netzschalter
- 4 = Rändelmutter zum Zustellen  
des Schwingsupport
- 5 = Topfschleifscheibe (51/2)
- 6 = Rändelschraube und  
Haltestück

- 1 = Machine housing
- 2 = Carrying handle
- 3 = Mains switch
- 4 = Knurled advance nut of  
swing support
- 5 = Cup grinding wheel (51/2)
- 6 = Knurled screw and carrier

- 7 = Messerhalter (nicht im  
Lieferumfang)
- 8 = Anschlagsäule
- 10 = Stellschraube
- 11 = Kontermutter
- 12 = Schleifwelle mit Nutmutter
- 13 = Schleifscheibenschutz

- 7 = Knife holder (not included in  
standard delivery kit)
- 8 = Stop column
- 10 = Set screw
- 11 = Counter nut
- 12 = Drive shaft with groove nut
- 13 = Grinding wheel guard



- 1 = Corps de la machine
- 2 = Poignée
- 3 = Branchement électrique
- 4 = Écrou moleté d'approche
- 5 = Meule boisseau (51/2)
- 6 = Vis moletée et pièce de serrage
- 7 = Porte-couteau (ne fait pas partie de la livraison)

- 1 = Caja de la máquina
- 2 = Asa
- 3 = Interruptor de la red
- 4 = Tuerca moletada para avanzar el soporte oscilante
- 5 = Muela de vaso (51/2)
- 6 = Tornillo moletado y pieza de sujeción

- 8 = Colonne de butée
- 10 = Vis de réglage
- 11 = Contre-écrou
- 12 = Arbre porte-meule avec écrou gorges
- 13 = Carter de protection de meule

- 7 = Portacuchillas (no incluido en el volumen de la entrega)
- 8 = Columna tope
- 10 = Tornillo regulador
- 11 = Contratuerca
- 12 = Husillo de la muela con tuerca ranurada
- 13 = Protección muela

## Inhaltsverzeichnis

EG-Konformitäts-Erklärung .....	8
EC Declaration of Conformity .....	8
Declaration de Conformité CE .....	9
Declaración de conformidad CE .....	9

### Deutsch

Vorwort zur Betriebsanleitung .....	10
Warnhinweise und Symbole .....	10
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	10
Organisatorische Maßnahmen .....	10
Funktionsbeschreibung .....	11
Sicherheitshinweise .....	11
Auspacken und Aufbau der Maschine .....	12
Vor jeder Inbetriebnahme der Maschine.....	13
Das Messerschleifen mit dem Modell 90 .....	13
Wechseln der Schleif- bzw. Abziehscheiben: .....	14
Wartung der Maschine .....	15

### English

Preface to the Operating Instructions .....	16
Warning Hints and Symbols .....	16
Utilization for the specific purpose .....	16
Organizational Measures.....	16
Functional Description .....	17
Safety Hints .....	17
Unpacking and erection of the machine .....	19
Prior to any resumption of work on the machine.....	19
Knife Grinding with the Model 90.....	20
Exchange of the grinding wheel.....	20
Maintenance of the Machine .....	21

## **Français**

Préface.....	22
Consignes et symboles d'avertissement.....	22
Usage spécifique.....	22
Organisation du travail.....	22
Description fonctionnelle.....	23
Consignes de sécurité.....	23
Déballage et montage de la machine.....	24
Avant chaque utilisation de l'affûteuse.....	25
L'affûtage des couteaux avec le modèle 90.....	25
Remplacement de la meule:.....	26
Entretien de la machine.....	27

## **Espagnol**

Prefacio de las instrucciones de servicio.....	28
Advertencias y símbolos.....	28
Empleo reglamentario.....	28
Medidas de organización.....	28
Descripción del funcionamiento.....	29
Reglamentos de seguridad.....	29
Desembalado y montaje de la máquina.....	30
Deberes antes de toda puesta en marcha de la máquina.....	31
Afilado de cuchillas mediante el modelo 90.....	31
Cambio de las muelas o los discos de rectificación.....	32
Entretimiento de la máquina.....	32
Ersatzteileliste – Spare parts list – Pièces de rechange – Repuestos.....	37
Ersatzteileliste – Spare parts list – Pièces de rechange – Repuestos.....	39
Bestätigung – Confirmation – Approbation – Certificación.....	40

## **EG-Konformitäts-Erklärung**

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II A

Die Bauart der Maschine

Fabrikat: *Maier*

Typbezeichnung: *Messerschleifmaschine Modell 90*

Seriennummer: *siehe Typenschild*

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie 2006/42/EG.

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

EN60204-31

Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.

Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt vor.

*Maier-Unitas GmbH, Nürtinger Str. 19, D-73257 Köngen  
Köngen, den 24.05.2011*

*Rolf Maier  
Geschäftsführer*

## **EC Declaration of Conformity**

**According to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A**

The developed, constructed and manufactured machine

Make: *Maier*

Type: *Knife Grinding Machine Model 90*

Serial number: *see Nameplate*

is in accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC.

The following harmonized standards were applied:

EN60204-31

A complete technical documentation is available.

The operating instructions belonging to the machine are available.

*Maier-Unitas GmbH, Nürtinger Str. 19, D-73257 Köngen  
Köngen, 24.05.2011*

*Rolf Maier  
General Manager*



**Declaration de Conformité CE**  
**selon la Réglementation Machines CE, 2006/42/CE, Annexe II A**

Le type de la machine

Marque: *Maier*

Type: *Affûteuse pour Couteaux Modèle 90*

Numéro de série: *voir plaque signalétique*

a été développée, construite et fabriquée en conformité avec la Réglementation CE 2006/42/CE.

Les normes harmonisées ci-dessous ont été appliquées:

EN60204-31

Il existe une documentation technique complète de la machine ainsi qu'un manuel d'instructions spécifique.

*Maier-Unitas GmbH, Nürtinger Str.19, D-73257 Köngen*  
*Köngen, le 24.05.2011*

*Rolf Maier*  
*Gérant*

**Declaración de conformidad CE**  
**en el sentido de la regla CE para máquinas 2006/42/CE, anexo II A**

La construcción de la máquina

Producto: *Maier*

Designación de tipo: *Máquina de afilar cuchillas modelo 90*

Numero serie: *vease placa*

ha sido desarrollada, proyectada y construida en conformidad con la regla CE 2006/42/CE.

Las siguientes normas armonizadas han sido consideradas:

EN60204-31

La documentación técnica completa está disponible.  
Hay las instrucciones de servicio para la máquina.

*Maier-Unitas GmbH, Nürtinger Str. 19, D-73257 Köngen*  
*Köngen, 24.05.2011*

*Rolf Maier*  
*Gerente*

## Vorwort zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Ausfallzeiten zu vermindern sowie Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Diese Betriebsanleitung muß ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die an der Maschine arbeiten.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicheres und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

## Warnhinweise und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:



- **Hinweis** - besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung der Maschine.
- **Gefahr** - besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung



## Bestimmungsgemäße Verwendung

Maschine nur in technisch einwandfreien Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen! Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen!

Die Maschine ist ausschließlich zum Schleifen von Scheren und / oder Messern in eingespanntem Zustand bestimmt. Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung, wie z.B. zum Freihandschleifen von anderen Teilen, Messern und Schneidwaren gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

## Organisatorische Maßnahmen

- Die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort der Maschine griffbereit aufbewahren!
- Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemein gültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen!
- Das mit Tätigkeiten an der Maschine beauftragte Personal muß vor Arbeitsbeginn geschult und eingewiesen werden, sowie die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel Sicherheitshinweise, gelesen haben. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät. Dies gilt im besonderen Maße für nur gelegentlich, z.B. bei Rüsten, Wartung an der Maschine tätig werdendes Personal.
- Soweit erforderlich oder durch Vorschriften gefordert, persönliche Schutzausrüstung benutzen, z.B. Schleifbrille, Staubmaske, etc.
- Die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen sind vom Betreiber bereitzustellen.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine beachten!
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine vollzählig in lesbarem Zustand halten!

- Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Originalersatzteilen gewährleistet.
- Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen sind einzuhalten!!
- Lärm der Maschine:  
Der von der Maschine ausgehende Dauerschalldruckpegel beträgt 70dB(A). Abhängig von den örtlichen Bedingungen kann ein höherer Schalldruckpegel entstehen, der Lärmschwerhörigkeit verursacht. In diesem Fall ist das Bedienungspersonal mit entsprechenden Schutzausrüstungen oder Schutzmaßnahmen abzusichern.

## Funktionsbeschreibung

- Die Messerschleifmaschine Modell 90 dient zum Schleifen von verschiedenen Industrienähmaschinenmessern z.B. Overlockmesser, etc.
- Die Messer werden in separate Messerhalter eingespannt und dadurch der notwendige winkelgenaue Schliff erzielt.
- Unser Programm beinhaltet eine sehr große Auswahl an verschiedenen Messerhaltern für die unterschiedlichen Industrienähmaschinenmesser.
- Die Lagerung der Schleifwelle des Modells 90 erlaubt auch den Einsatz der Diamanttopfschleifscheibe (Bestell-Nr. 53/2) zum Schleifen von hartmetallbestückten Messern.
- Die Maschine nur für den vorgesehenen Einsatzzweck benutzen.
- Nur Original-Zubehör und Original-Schleifscheiben bzw. Original-Ersatzteile verwenden!
- Das Programm an Messerhaltern sowie Schleifscheiben finden Sie in unserem Messer- und Scherschleifmaschinenprospekt.

## Sicherheitshinweise

- Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an der Maschine beauftragt ist.
- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen
- Die Maschine darf nicht im Freien oder in feuchter Umgebung betrieben werden.
- Maschine nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.
- Mindestens einmal pro Schicht Maschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eintretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort der für Wartung und Instandhaltung zuständigen Person/Stelle melden! Maschine ggf. sofort stillsetzen und sichern!
- Bei Funktionsstörungen Maschine sofort stillsetzen und sichern! Störungen sofort der für Wartung und Instandhaltung zuständigen Person/Stelle melden und umgehend beseitigen lassen!
- Das Personal darf keine offenen, langen Haare, lose Kleidung, Handschuhe oder Schmuck einschließlich Ringe tragen. Es besteht Verletzungsgefahr z.B. durch Hängenbleiben oder Einziehen. Die allgemeinen und speziell für Schleifmaschinen geltenden Unfall-Verhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Vor Einschalten der Maschine sicherstellen, daß niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann!
- Maschine nicht unbeaufsichtigt laufen lassen!
- Kein Spielzeug! Besondere Vorsicht ist geboten, wenn Kinder oder Haustiere in der Nähe sind.

- Nicht an laufende Schleifscheiben fassen.
- Nicht Freihandschleifen!
- Schadhafte Schleifkörper dürfen auf keinen Fall benützt werden.
- Beim Schleifen immer Schutzbrille tragen!
- Maschine nur an die vorgesehene Spannung anschließen.
- Arbeiten an der elektrischen Versorgung nur von einer Elektrofachkraft ausführen lassen.
- Nicht am Kabel ziehen.
- Elektrische Ausrüstung der Maschine regelmäßig überprüfen. Mängel, wie lose Verbindungen oder angeschmorte Kabel sofort beseitigen.
- Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden! Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung Maschine sofort abschalten.
- Der Abstand zwischen Schleif-/Abziehscheibe und Schutzwinkel darf max. 2 mm betragen.
- Bei abnehmender Schleifscheibenbreite bzw. -durchmesser (Verschleiß, Abrichten) müssen die Schutzeinrichtungen nachjustiert werden. Dazu sind Langlöcher in den entsprechenden Schutzeinrichtungen vorhanden. Der max. Abstand von 2 mm zwischen Schleif-/Abziehscheibe und Schutzwinkel ist zu beachten.
- Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluß der Wartungs- und Reparaturarbeiten die Montage und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.
- Schutzvorrichtungen dürfen nur entfernt werden:
  - nach Stillstand der Maschine und
  - Absicherung gegen unbeabsichtigtes Wiedereingansetzen der Maschine
- Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen sorgen!
- Auch bei geringfügigem Standortwechsel Maschine von jeder externen Energiezufuhr trennen! Solange die Schleifscheiben noch nachlaufen, darf keinerlei Ortsveränderung der Maschine vorgenommen werden. Vor Wiederinbetriebnahme die Maschine wieder ordnungsgemäß an das Netz anschließen!
- Bei Wiederinbetriebnahme nur gemäß Betriebsanleitung verfahren!
- Geschliffene Messer und Scheren sind scharf! Unfallgefahr durch Schneiden! Vorsichtig handhaben!

## Auspacken und Aufbau der Maschine

Im Karton müssen sich folgende Teile befinden:

- Betriebsanleitung
- die Maschine
- Plastikbeutel mit:
  - Inbusschlüssel (90.33)
  - Schraubendreher (220273)
  - Abdrehstein (Nr. 60)
  - Abziehstein/Ölstein (Nr. V41)
  - großer Schlüssel für Nutmutter der Schleifscheibenaufnahme (V68.05.06.00)
  - kleiner Schlüssel für Nutmutter der Schleifwelle (V.68.05.06.01).

An der Maschine muß der Schleifscheibenschutz schon montiert sein.

Die Anschlagsäule mit Stellschraube und Kontermutter muß in der vorgesehenen Halterung stecken.

Sollte etwas fehlen, geben Sie bitte umgehend Ihrem Händler Bescheid. Eine Inbetriebnahme der Maschine ist nur im kompletten Zustand gestattet.

Der Aufbau sowie die Inbetriebnahme der Maschine kann erst nach Kenntnisnahme der Betriebsanleitung erfolgen.

Prüfen ob Spannmutter der Schleifscheibe fest angezogen ist.

Die Liste des Zubehörs bezieht sich ausschließlich auf das jeweilige Maschinenmodell allein. Im Karton können sich je nach Bestellung auch Messerhalter oder Sonderschleifeinrichtungen befinden.

Eventuell eingesandte Mustermesser befinden sich beim jeweiligen Messerhalter.

## Vor jeder Inbetriebnahme der Maschine

- Prüfen, ob ein fachgerechter Anschluß an eine korrekte elektrische Versorgungsspannung möglich ist. Prüfen ob Netzschalter auf "Aus" steht bevor der Netzstecker eingesteckt wird.
- Bitte prüfen ob Kabel und Stecker in Ordnung sind.
- Prüfen ob sämtliche Schutzeinrichtungen montiert sind.
- Prüfen ob die Schleifscheiben fest angezogen sind.
- Schadhafte Schleifscheiben dürfen auf keinen Fall benützt werden.
- Das Gehäuse des Schleifscheibenschutzes muß frei von irgendwelchen Gegenständen sein.
- Sicherstellen, daß kein Werkstück Kontakt zur Schleifscheibe hat.
- Für rutschsichere Aufstellung der Maschine sorgen.

## Das Messerschleifen mit dem Modell 90



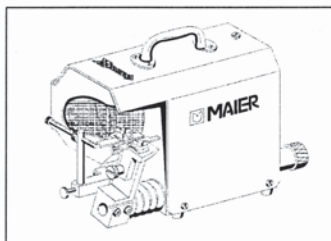
Beim Schleifen immer Schutzbrille tragen! Achtung! Bei Einspannarbeiten immer Maschine ausschalten. Unfallgefahr durch laufende Schleifscheibe!

Bedingt durch die unterschiedliche Form und Schnittwinkel der verschiedenen Industrienähmaschinenmesser haben wir ein großes Sortiment an entsprechenden Messerhaltern.

Die Messer werden in die dafür vorgesehene Nut am Messerhalter geschoben und festgespannt (z.B. in Abbildung rechts). Dies gewährleistet, daß die Messer immer im korrekten Winkel geschliffen werden.

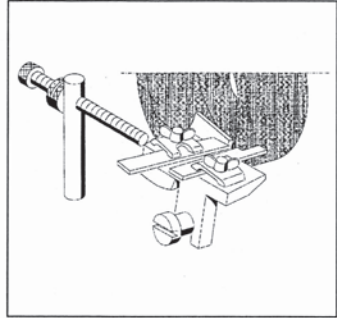
Jeder MAIER-Messerhalter besitzt am unteren Ende eine gabelförmige Aufnahme, die in das Haltestück am Schwingensupport der Maschine eingesetzt und mittels Rändelschraube festgespannt wird.

Geschliffen wird durch Hin- und Herpendeln des Messerhalters unter gleichzeitigem langsamem Zustellen mit der Rändelmutter des Schwingensupports.





Bei Obermessern mit Zapfen verhindert ein Anschlag (siehe Abbildung) ein versehentliches Abschleifen dieses Zapfens. Das Messer wird in die Aufnahmenute des Messerhalters eingespannt, der Messerhalter in das Haltestück der Maschine eingesetzt und festgespannt. Dann mit dem Schwingssupport vorsichtig an die (stehende!) Topfschleifscheibe fahren, bis der Zapfen des Messers die Scheibe berührt. Stellschraube an der Anschlagsäule einstellen (Stellschraube berührt Messerhalter) und mit der Kontermutter festsetzen.



Bei allen Messern gilt: nur wenig abschleifen und zum Schluß des Schleifvorganges ohne weiteres Zustellen "Ausfunken" (Hin- und Herpendeln mit dem Schwingssupport so lange, bis keine Funken beim Vorbeiführen an der Schleifscheibe entstehen).

Bei abnehmender Schleifscheibenbreite bzw. -durchmesser (Verschleiß, Abrichten), müssen die Schutzeinrichtungen nachjustiert werden. Dazu sind Langlöcher in den entsprechenden Schutzeinrichtungen vorhanden.

**Achtung !** Bei Topfschleifscheiben ist Umfangschleifen nicht zulässig !

Das Schleifen mit den unterschiedlichen Messerhaltern und Sonderschleifeinrichtungen ist in den beiliegenden Arbeitsbeispielen erläutert.

### Wechseln der Schleif- bzw. Abziehscheiben:

- Netzstecker ziehen!
- Sämtliche Hinweise auf die Wartung lesen.
- Mit Schraubendreher die Schrauben des Schleifscheibenschutzes lösen, Schleifscheibenschutz abnehmen und mit Spezialschlüssel Nr. 68.05.06.01 die Nutmutter der Schleifwelle herauschrauben.
- Dabei die Schleifwelle anhalten:
  - - mit beigelegtem Schraubendreher
  - - durch die an der rechten Seitenwand angebrachte Bohrung.
  - - in die Nut an der Stirnseite der Schleifwelle
- Schleifscheibe abziehen und die andere, geprüfte Schleifscheibe (mit Original-Schleifscheibenflansch 61/1) vorsichtig auf die Schleifwelle aufschieben. Nutmutter wieder festziehen.
- ! - Schleifscheibenschutz anbringen und festschrauben. Netzstecker einstecken.
- ! - Neu montierte Schleifscheiben im Leerlauf 5 Minuten probelaufen lassen!
- Gebrauchte Schleifscheiben fachgerecht entsorgen.

### Wichtigste Ersatzteile:

Topfschleifscheibe Nr. 51/2

Abdrehstein Nr. 60

Abziehstein/Ölstein Nr. V41

Kleiner Schlüssel für Nutmutter der Schleifwelle V68.05.06.01

Großer Schlüssel für Nutmutter der Schleifscheibenaufnahme (61/1) V68.05.06.00

## Wartung der Maschine

- Vor Reinigungs-, Reparatur, Wartungsarbeiten Schleifscheibenwechsel immer Netzstecker ziehen!
- Von Zeit zu Zeit den Schleifstaub mit einem trockenen Tuch entfernen oder abblasen.
- Den Schleifstaub auf dem Schwingsupport regelmäßig entfernen, um eine höhere Schleifgenauigkeit zu erzielen. Dazu den Schwingsupport durch Lösen der Knebelschrauben am Maschinengehäuse herausnehmen. Mit Petroleum reinigen, auch die Aufnahmebohrung. Blanke Metallteile am Support leicht einfetten.
- Reinigungstuch bzw. Schleifstaub fachgerecht entsorgen. Allgemeine Regeln zum Umweltschutz beachten!
- Maschine sowie die beweglichen Teile niemals ölen! Es sind Lager mit Dauerschmierung eingebaut.
- Bei Nachlassen der Schnittleistung Schleifscheiben abziehen (Abdrehstein Nr. 60). Eine gut abgerichtete Schleifscheibe vermeidet ein Heißwerden der Werkstücke (brennen, auslaufen) und läuft rund. Immer nur wenig abziehen aber dafür öfters.
- Schleifscheiben vor Stößen und Erschütterungen bewahren.
- Schleifkörper an trockenen Orten und bei gleichbleibender Temperatur aufbewahren
- Reparaturen an der Maschine dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.
- Wechseln der Schleifscheiben, s. extra Kapitel



## Preface to the Operating Instructions

These operating instructions contain important hints in order to operate the machine in a safe, proper and economic way. Paying attention to these instructions helps to avoid risks, to reduce nonproductive times and to increase reliability and life/durability of the machine.

The operating instructions must always be available at the operating location of the machine.

All people working with the machine must pay attention to these operating instructions, especially to the safety hints. In addition to the operating instructions and the binding regulations for accident prevention in the country of the user and at the site, also the recognized technical rules for a safe and proper operation must be taken into account.

## Warning Hints and Symbols

The operating instructions contain the following designations and/or symbols for especially important instructions:



- Hint - special instructions in regard to the economical utilization of the machine.



- Danger - special instructions in regard to requirements and prohibitions for prevention of damage.

## Utilization for the specific purpose

Use the machine only in perfect technical condition and for the specific purpose in a safety and risk-conscious manner and pay attention to the operating instructions. Disturbances which might impair the safety must be eliminated immediately.

The exclusive specific purpose of the machine is the grinding of scissors and knives in a clamped condition. Another utilization beyond that purpose, as for example the free-hand grinding, is not regarded as a use for the specific purpose. The manufacturer/supplier is not liable for any damages resulting therefrom. Solely the user bears that risk.

## Organizational Measures

- The operating instructions must always be ready to hand at the operating site of the machine!
- In addition to the operating instructions also pay attention and instruct people about the general current legal regulations and other binding rules in regard to accident prevention and environmental protection.
- The personnel in charge with operations at the machine must be trained and instructed prior to starting work. They must further have read the operating instructions, especially the chapter about safety hints. When work has already started it will be too late. This applies particularly to personnel having to work on the machine occasionally, e.g. set-up, maintenance.
- As far as necessary or required by regulations, personal protection equipment must be used, e.g. safety glasses, dust guard etc.
- The required personal protection equipment must be made available by the owner of the machines.
- Please pay attention to all hints on safety and danger at the machine!
- All hints on safety and danger at the machine must be kept in legible condition!



- Spare parts must correspond to the technical requirements determined by the manufacturer. This can be guaranteed only with genuine spare parts.
- Machine noise: The continuous sound level coming from the machine amounts to 70 dB (A). Depending on the local conditions a higher sound level might occur which results in noise deafness. In that case the operating personnel must be secured by respective protection equipment or protection measures.

## Functional Description

- The knife grinding machine model 90 can be used for grinding of various industrial sewing machine knives, e.g. overlock knives etc.
- The knives are clamped in separate knife holders. This ensures that they are ground to the needed correct angle.
- Our program comprises a very large selection of various knife holders for the different industrial sewing machine knives.
- The grinding shaft bearings permit also the use of the diamond grinding wheel (order n° 53/2) for grinding of carbide-tipped knives.
- The machine must only be used for the specific purpose.
- Do only use genuine accessories and genuine grinding wheels and/or genuine spare parts!
- You will find the broad range of knife holders and grinding wheels in our knife and scissor grinding prospectus.

## Safety Hints

- The operating instructions must be read and made use of by every person in charge with the operation of the machine.
- Any mode of operation which might impair the safety must not be carried out!
- The machine must not be operated in the open air or in humid surroundings.
- Do only operate machine if all protection equipment and safety precaution devices are available and operative.
- Do examine machine at least once every shift in regard to externally visible damages and defects! Changes occurred (including those in regard to the performance in service) must immediately be reported to the person/department in charge of maintenance and care! If necessary, machine must immediately be stopped and secured!
- In case of malfunctions machine must immediately be stopped and secured! Report disturbances immediately to the person/department responsible for maintenance and care!
- The personnel is not allowed to have open, long hairs, to carry loose clothes, gloves or jewellery and rings. There is a risk of injuries, e.g. to get caught or to be drawn in. Attention must be paid to the accident prevention regulations in general and especially to those to be applied to grinding machines.
- Before starting the machine make sure that nobody will be endangered by the starting machine!
- When in operation, the machine must never be unattended!



- No toys! Act with special caution when children or animals are nearby!
- Do not touch a running grinding wheel
- Do not carry out free-hand grinding!
- Do not ever use any defective grinding stones!
- Do always use safety glasses when grinding!
- Connect machine only to the correct voltage.
- Works at the electrical supply line must only be carried out by an electrician.
- Do not pull the cable.
- The electrical equipment of the machine must be regularly examined. Deficiencies like loose connections or burnt cables are to be removed immediately.
- Use only original fuses with the prescribed strength of current! In case of disturbances at the electrical power supply machine must be stopped immediately!
- The distance between grinding/dressing wheel and protective angle can amount to a maximum of 2 mm
- When the grinding wheel width and/or diameter is decreasing (wear and tear, dressing), the protection devices must be readjusted. For this purpose elongated holes are provided in the respective protection devices. Attention must be paid to the maximum distance of 2 mm between grinding/dressing wheel and protective angle.
- If the safety devices must be dismantled for the set-up or for maintenance and repair, the verification of the safety devices has to be carried out immediately upon termination of the maintenance and repair works.
- Protection equipment must only be removed
  - after stop of the machine and
  - after safety measures have been taken against unintentional resumption of work on the machine
- Please take care for a safe and environmental-friendly waste disposal of process materials as well as replacement parts!
- Also at minor change of location disconnect machine from any external power supply! Do not change the position of the machine as long as the grinding wheels are still running. Prior to reoperation connect the machine again properly to the power supply!
- Any resumption of operation must be carried out in accordance with the operating instructions!
- Ground knives and scissors are sharp! Risk of accident by cutting! Please handle items carefully.

## Unpacking and erection of the machine

The cardboard box should contain the following items:

- Operating instructions
- the machine
- plastic bags containing:
  - Allan key
  - Screwdriver
  - Dressing stone (n° 60)
  - Dressing stone/oil stone (n° V41)
  - Large key for groove nut of grinding wheel flange (V68.05.06.00)
  - Small key for groove nut of drive shaft (V68.05.06.01).

The grinding wheel guard must already be mounted on the grinding machine.

The stop column with set screw and counter nut ought to be placed in the provided holding device.

If something should be missing please contact your dealer immediately. The machine must only be put into operation when correctly completed.

The erection and the putting into operation of the machine can only be carried out after having studied the operating instructions.

Check whether the clamping nut of the grinding wheel is firmly tightened.

The list of accessories belongs solely to the machine model concerned. According to the purchase order, the cardboard box may contain also knife holders or special grinding devices.

Sample knives sent, if not previously returned, can be found in the corresponding knife holder.

## Prior to any resumption of work on the machine

- Verify if a correct connection to a proper distribution voltage will be possible. Check whether the power supply switch is on position "Off" before the power-supply plug will be put into the socket.
- Please check whether cable and plug are in proper condition.
- Check whether all the protection equipment is mounted.
- Check whether the grinding wheels are tightly fixed.
- Never use any defective grinding wheels.
- The housing of the grinding wheel protection must be free from any debris.
- Make sure that no component will touch the grinding wheel.

## Knife Grinding with the Model 90

! When grinding always use safety glasses! Attention! Switch off the machine when carrying out setting up works. Risk of accident by turning grinding wheel!

Because of the different shape and cutting angle of the various industrial sewing machine knives we have a wide range of corresponding knife holders.

The knives are inserted in the provided groove on the knife holder where they are tightly clamped (e.g. illustration). This ensures that the knives are always ground to the correct angle.

Every MAIER-knife holder has a fork-type mount at its lower end which is inserted in the carrier at the swing support of the machine and is tightly clamped by means of the knurled screw.

The knife is ground by moving the knife holder back and forth while at the same time infeeding with knurled advance nut of the swing support.

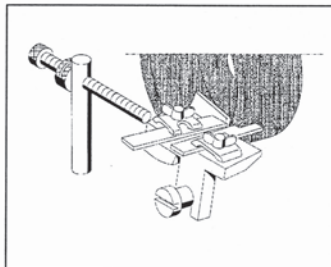
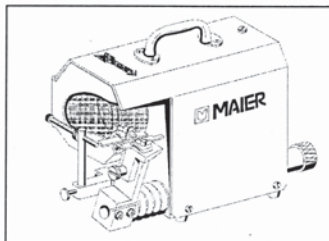
For upper knives with finger a stop (see illustration) prevents this finger being inadvertently ground off. The knife is clamped into the support slot of the knife holder, the knife holder is inserted in the carrier of the machine and tightly clamped.

Then move the swing support carefully to the (stationary) cup grinding wheel until the knife finger touches it. Adjust set screw at the stop column (set screw touches knife holder) and lock it by means of the counter nut.

Applicable to all knives: grind off a little, and at the end of the grinding process keep it "sparking" without any further feeding (back and forth with the swing support until no more sparks occur by moving it past the grinding wheel).

Attention: With cup grinding wheels peripheral grinding is not permitted!

The grinding with the different type of knifeholders and grinding devices is explained very thoroughly in the attached illustrated grinding instruction booklet.



## Exchange of the grinding wheel

- Pull out the power-supply plug!
- Read all instructions in regard to maintenance
- Unscrew the screws of the grinding wheel guard by means of the screwdriver, take off grinding wheel guard and unscrew the groove nut of the drive shaft.
- At the same time stop the drive shaft:
  - with enclosed screwdriver
  - through the bore provided at the right-hand side wall.
- Pull off grinding wheel and slip on carefully the other checked grinding wheel (with original grinding wheel flange 61/1). Groove nut to be tightened again.
- ! - Mount grinding wheel guard and fasten it with screws. Insert power-supply plug.
- ! - Newly mounted grinding wheels must be subject to a trial run of 5 minutes at no load!
- Waste disposal of used-up grinding wheels must be made in accordance with environmental regulations.

**Most important spare parts:**

Cup grinding wheel n° 51/2

Dressing stone n° 60

Dressing stone/oil stone n° V41

Small key for groove nut of drive shaft V68.05.06.01

Large key for groove nut of grinding wheel flange (61/1) V.68.05.06.00

**Maintenance of the Machine**

- Prior to cleaning/repair/maintenance works as well as exchange of grinding wheels always pull out power supply plug!
- From time to time remove the wheel dust with a dry cloth or vacuum it off.
- The wheel dust on the swing arm must be removed regularly in order to achieve a higher grinding accuracy. For that purpose take off the swing arm by unscrewing the T-screws at the machine housing. Clean with paraffin oil, also the location bore. Slightly grease bright metal parts at the support (arm).
- Waste disposal of cleaning cloth and/or wheel dust must be made in accordance with environmental regulations!
- Never oil machine and movable parts. All the bearings are lubricated for life.
- When the cutting capacity is decreasing, dress grinding wheels (dressing stone no. 60). A well dressed grinding wheel runs true and prevents the components from running hot (burning, running out). Dress lightly each time but carry it out frequently.
- Preserve grinding wheels from shocks and concussions.
- Keep grinding stones at dry places and at constant temperatures.
- Repairs on the machine must only be carried out by trained personnel.
- Exchange of the grinding wheels, see above

## Préface

Ce manuel d'instructions contient des remarques importantes pour utiliser la machine en toute sécurité et de façon appropriée et économique. L'observation des consignes permettra d'éviter les risques, de diminuer les temps morts et d'augmenter la fiabilité et la durée de vie de la machine.

Ce manuel d'instructions doit toujours se trouver à proximité de la machine.

Les instructions contenues dans ce manuel, sont à observer par toutes les personnes travaillant sur la machine, particulièrement les consignes de sécurité.

En plus de ces instructions et des réglementations obligatoires pour la prévention des accidents du pays où est utilisée la machine, il faut aussi observer les règles techniques généralement admises pour un travail sûr et conforme.

## Consignes et symboles d'avertissement

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel pour indiquer des points particulièrement importants:



- **Consignes:** indications particulières pour un usage économique de la machine



- **Danger:** indications particulières, recommandations et interdictions pour la prévention des accidents.

## Usage spécifique

N'utiliser la machine qu'en bon état technique et pour l'usage prévu en tenant compte de la sécurité et des risques indiqués par ce manuel ! Tous les incidents pouvant porter atteinte à la sécurité sont à éliminer immédiatement!

La machine est prévue pour l'affûtage exclusif des ciseaux et couteaux fixés dans le dispositif de serrage. Une autre utilisation, par exemple: affûtage à la main d'autres pièces, couteaux ou articles de coupe, ne fait pas partie de l'usage spécifique. Le fabricant et/ou fournisseur ne répond pas des dommages pouvant en résulter. L'utilisateur assume toutes les responsabilités lors d'un emploi non prévu.

L'observation des consignes de ce manuel d'instructions entre aussi dans l'usage spécifique de la machine ainsi que les conditions d'inspection et d'entretien.

## Organisation du travail


- Toujours garder le manuel d'instructions à portée de la main sur le lieu de travail.
- En plus des consignes de sécurité spécifiques à la machine, toujours respecter les réglementations et dispositions légales pour la prévention des accidents et la protection de l'environnement.
- Avant d'utiliser la machine, le personnel doit être formé et doit, impérativement, lire ce manuel d'instructions, en particulier, le chapitre concernant les consignes de sécurité. Cela est aussi valable pour les personnes travaillant occasionnellement sur la machine: par exemple lors du montage, du réglage ou de l'entretien.
- Toujours porter les accessoires de sécurité usuels tels que: lunettes de protection, masque anti-poussière, etc.
- Les accessoires de sécurité usuels doivent être fournis par le propriétaire de la machine.
- Faire particulièrement attention aux consignes et symboles d'avertissement.
- Garder toutes les consignes de sécurité et les avertissements de danger en état complets et lisibles.

- Toutes les pièces de rechange doivent être conformes aux impératifs techniques déterminées par le fabricant. N'utiliser pour cela, que des pièces détachées d'origine.
- Toujours observer la périodicité des inspections techniques indiquée dans ce manuel.
- Le niveau sonore de la machine en marche se situe à 70 db (A). Il est possible que ce niveau augmente en fonction de condition locale de travail. Dans ce cas, protéger l'utilisateur par des mesures appropriées.

## Description fonctionnelle

- L'affûteuse pour couteaux modèle 90 est prévue pour affûter différents couteaux pour machine à coudre industrielles, p.ex. des couteaux de surjeteuse etc.
- Les couteaux sont serrés dans des porte-couteaux spécifiques afin de les affûter selon un angle de coupe optimal.
- Notre gamme de production comprend un très grand choix de porte-couteaux pour l'affûtage des différents couteaux des machines à coudre industrielles.
- L'arbre d'affûtage du modèle 90 permet aussi l'utilisation de meules boisseau diamantées (réf. 53/2) pour l'affûtage des couteaux en carbure.
- La machine ne doit être utilisée que pour cet usage spécifique.
- N'utiliser que des accessoires, des meules ainsi que des pièces de rechange d'origine.
- La gamme complète des porte-couteaux et des meules est mentionnée dans notre prospectus concernant les affûteuses de couteaux et ciseaux.

## Consignes de sécurité

- Chaque personne travaillant sur la machine doit, absolument, lire ce manuel d'instructions et appliquer les consignes s'y trouvant.
- Ne pas employer de méthode de travail allant à l'encontre de la sécurité
- Ne pas faire fonctionner la machine en plein air ou en atmosphère humide.
- Ne pas utiliser la machine sans tous les dispositifs de sécurité et ceux-ci en bon état de fonctionnement.
-  Vérifier extérieurement la machine au moins une fois par équipe. Signaler immédiatement tout défaut éventuel (baisse de rendement inclus) au service / personne responsable de l'entretien. Arrêter et mettre de côté la machine, si nécessaire.
- En cas de mauvais fonctionnement pendant l'utilisation, arrêter immédiatement la machine! Avertir le service/personne responsable de l'entretien pour éliminer le défaut.
- L'utilisateur ne doit pas porter des cheveux longs libres, des vêtements flottant, des gants ou des bijoux, bagues comprises. Il y a un danger de rester accroché ou happé par la machine. Faire observer les prescriptions générales de la prévention des accidents en vigueur et celles pour affûteuses en particulier.
- Avant la mise en marche, s'assurer que personne ne peut être mis en danger par le démarrage de la machine.
- Ne pas faire marcher la machine sans surveillance.
- La machine n'est pas un jouet! Faire particulièrement attention si des enfants ou des animaux domestiques se trouvent à proximité immédiate.
- Ne touchez pas une meule en rotation!
- Ne pas affûter à main levée (sans support)!



- Ne pas utiliser de pierre à aiguiser défectueuse!
- Toujours porter des lunettes de protection pendant l'affûtage
- Brancher la machine uniquement sur la tension indiquée (voir plaque).
- Faire effectuer les travaux le réseau électrique uniquement par un électricien.
- Ne pas tirer sur les cables électriques.
- Vérifier régulièrement l'équipement électrique de la machine. Tout défaut comme des fils dénudés ou mal serrés, est à éliminer immédiatement
- N'utiliser que des fusibles ayant l'ampérage prescrit! En cas de problème sur le réseau électrique, arrêter immédiatement la machine.
- La distance entre la meule/meule à rectifier et l'angle de protection doit être 2 mm maximale.
- Au cas où la largeur et/ou le diamètre de la meule diminuerait (usure, dressage) les protections doivent être réajustées. Des lumières sont prévues dans ce but dans chaque dispositif de protection. Il faut faire attention à la distance maximale de 2 mm entre la meule/meule à rectifier et l'angle de protection.
- Si le réglage, l'entretien ou la réparation nécessite la dépose des dispositifs de protection, veiller à leur remise en place immédiatement après travaux.
- Les dispositifs de protection ne peuvent être enlevés qu'après:
  - l'arrêt complet de la machine et
  - l'assurance que celle-ci ne pourra se remettre en route inopinément.
- Prendre soins que l'élimination des déchets et des pièces de rechange se fasse selon la réglementation de la protection de l'environnement!
- Toujours débrancher la machine lors d'un changement de lieu de travail même pour un très court trajet! Ne pas changer la position de la machine tant que les meules se tournent. La raccorder au réseau électrique de manière appropriée avant la remise en service.
- Lors de la remise en route suivre attentivement les indications du manuel d'instructions!
- Des couteaux et ciseaux aiguisés sont très coupant! Les manier avec précautions pour ne pas se blesser!

## Déballage et montage de la machine

Les pièces suivantes se trouvent dans le carton:

- Un mode d'emploi
- La machine
- Un sachet contenant:
  - clé à fourche ("Inbus") n° 90.33
  - tournevis (n° 220273)
  - pierre à rectifier (n° 60)
  - pierre à rectifier/pierre à huile (n° V41)
  - grande clé pour écrou à gorges de la bride de meule (n° V68.05.06.00)
  - petite clé pour écrou à gorges de l'arbre porte-meule (n° V.68.05.06.01)

Le carter de protection de meule est déjà monté.



La colonne de butée avec vis de réglage et contre-écrou doit se trouver dans la fixation prévue.

Au cas où quelque chose manquerait, avertir immédiatement votre revendeur. Ne mettre la machine en marche que lorsqu'elle est en état complet.

Le montage et la mise en marche de la machine ne doivent être effectués qu'après lecture du manuel d'instructions.

Vérifier le serrage de la meule.

La liste des accessoires ci-dessus ne concerne que l'affûteuse elle-même. Il est possible de trouver aussi dans le carton des porte-couteaux ainsi que des dispositifs d'affûtage dépendant de la commande du client.

Les couteaux échantillons qui auraient pu nous être soumis se trouvent sur les porte-couteaux correspondants.

## Avant chaque utilisation de l'affûteuse

- Vérifier que le raccordement électrique puisse se faire dans des conditions correctes. Vérifier que l'interrupteur de marche soit en position "arrêt" avant de brancher la prise d'alimentation.
- Vérifier que le câble et la prise électrique soient en bon état.
- S'assurer que tous les dispositifs de protection soient montés.
- Vérifier le serrage des meules.
- Des meules défectueuses ne peuvent pas être utilisées.
- S'assurer qu'aucun objet ne soit posé sur les carters de meule.
- S'assurer qu'aucune pièce ne soit en contact avec une meule.
- Vérifier que la machine soit posée sur une surface anti-dérapante.

## L'affûtage des couteaux avec le modèle 90

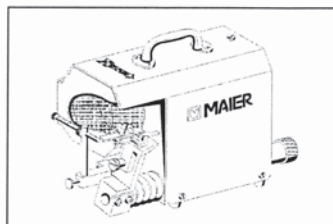
**!** Toujours porter des lunettes de protection pendant l'affûtage! Attention: Toujours arrêter la machine lors de la fixation des couteaux sur les porte-couteaux, eux-mêmes. La meule en rotation présente un danger d'accident!

Les formes et angles de coupe différents suivant les différents couteaux de machines à coudre industrielles nous obligent d'avoir un grand assortiment de porte-couteaux.

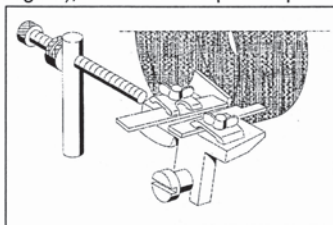
Les couteaux sont introduits dans la gorge du porte-couteau prévue à cet effet et sont ensuite bloqués (voir figure). Nous offrons donc la garantie d'affûter tous les couteaux suivant un angle de coupe optimal.

Chaque porte-couteau MAIER, est doté à son extrémité inférieure, d'un support en forme de fourche. Introduit dans la pièce de serrage du support oscillant de la machine, il est serré au moyen de la vis moletée.

Pour l'affûtage, faire décrire au porte-couteaux un mouvement de va-et-vient semi-circulaire tout en le rapprochant de la meule à l'aide de l'écrou moleté du bras oscillant.



Lors de l'affûtage de couteaux supérieurs avec téton (voir figure), une butée est prévue pour prévenir le meulage du téton par inadvertance. Le couteau étant fixé dans la rainure du porte-couteau, insérer et fixer celui-ci sur la pièce de serrage de la machine. Ensuite, amener doucement le bras pivotant vers la meule boisseau, celle-ci étant arrêtée, jusqu'à ce que le téton entre en contact avec la meule. Ajuster la vis de réglage de la colonne de butée jusqu'à ce qu'elle touche le porte-couteaux et bloquer le contre-écrou.



En règle générale, faire de très petite passe et, à la fin de l'affûtage, continuer le va et vient du bras oscillant jusqu'à la disparition complète des étincelles, sans utiliser l'écrou moleté pour l'approche.

Attention: les meules boisseau doivent être utilisées uniquement en bout, jamais en rectification tangentielle.

Le manuel „Exemples de travail“ montre les différents types des porte-couteaux et de dispositifs d'affûtage.

## Remplacement de la meule:

- Débrancher l'affûteuse!
- Lire attentivement les instructions concernant l'entretien
- Desserrer les vis du carter de protection de la meule avec un tournevis,
- Enlever le carter de protection de la meule et desserrer l'écrou à gorges de l'arbre porte meule.
- Pour immobiliser l'arbre porte meule:
  - insérer la pointe du tournevis fourni dans
  - le perçage placé à la face latérale à droite.
  - dans la rainure de l'arbre porte meule
- Retirer la meule et mettre doucement la nouvelle en place sur l'arbre (avec la bride réf. 61/1). Revisser l'écrou à gorges.
- ! Replacer le carter de protection de la meule et le serrer. Rebrancher l'alimentation électrique.
- ! Les nouvelles meules doivent obligatoirement être essayées à vide pendant 5 minutes.
- Respecter les règles concernant l'environnement lors de l'élimination des meules usagées.

## Pièces de rechange les plus importantes:

Meule boisseau, réf. 51/2

Pierre à rectifier, réf. 60

Pierre à rectifier/pierre à huile V41

Petite clé pour écrou à gorges de l'arbre porte-meule V68.05.06.01

Grande clé pour écrou à gorges de la bride V68.05.06.00

## Entretien de la machine

- Toujours débrancher la machine lors du nettoyage, de l'entretien, d'une réparation ou d'un changement de meule.

- Enlever de temps en temps la poussière résultant du meulage avec un chiffon sec ou avec une soufflette.
- Enlever régulièrement la poussière de meulage de la machine pour garantir une grande précision d'affûtage. Pour cela, démonter le support oscillant en dévissant les vis à oreilles du carter machine. Nettoyer aussi le logement avec du pétrole. Graisser légèrement toutes les pièces en métal.
- Respecter les règles concernant l'environnement lors de l'élimination des chiffons ou de la poussière de meulage.
- Ne jamais lubrifier la machine et les pièces mobiles. Les roulements sont lubrifiés à vie.
- Rectifier les meules (pierre à rectifier réf. 60) lorsque le rendement de coupe diminue. Une meule bien rectifiée évite l'échauffement des pièces affûtées (brûlage, déformation) et est mieux équilibrée. Rectifier peu les meules, mais le faire fréquemment.
- Ne pas choquer les meules ou les soumettre à des vibrations.
- Stocker les pierres d'affûtage dans un endroit sec et à température constante.
- Respecter les règles concernant l'environnement lors de l'élimination des meules usagées
- Remplacement des meules, voir en haut.



## Prefacio de las instrucciones de servicio

Las instrucciones de servicio dan informaciones importantes para el uso, seguro, adecuado y económico de la máquina. Al considerar estas instrucciones pueden eliminar peligros, reducir tiempos de parada y también aumentar la fiabilidad y duración de la máquina. Las instrucciones de servicio deben estar siempre disponibles en el lugar donde se emplea la máquina.

Todas las personas que trabajen con la máquina deben tener en cuenta estas instrucciones de servicio y sobre todo las instrucciones para la seguridad.

Deben tomar en cuenta las instrucciones de servicio así como las prescripciones para la prevención de accidentes válidas y obligatorias en el país y el lugar de empleo así como las reglas especiales y reconocidas para un servicio seguro y adecuado.

## Advertencias y símbolos

En las instrucciones de servicio se emplean las siguientes denominaciones y los símbolos para los detalles de importancia especial:



- **Advertencia**

- Menciones especiales en cuanto al empleo económico de la máquina.



- **Peligro**

- Menciones especiales, requerimientos y prohibiciones para evitar daños.

## Empleo reglamentario

Emplear la máquina solamente en estado técnicamente perfecto según lo determinado, teniendo en cuenta las reglas de seguridad y los riesgos, y considerar las instrucciones de servicio. Eliminar inmediatamente todo fallo que afectaría la seguridad.

La máquina es solamente para afilar tijeras y cuchillas sujetadas. Otros empleos por encima de éste como p.e. el afilado a pulso de otras piezas, cuchillas e instrumentos cortantes no corresponderían a la determinación. El fabricante/suministrador no sería responsable de los daños resultantes de tal empleo. El usuario cargaría con todo el riesgo.

Para el empleo reglamentario es necesario atender a las instrucciones de servicio y cumplir con las condiciones de inspección y de entretenimiento.

## Medidas de organización

- Tener las instrucciones de servicio siempre al alcance de la mano en el lugar donde se emplea la máquina.
- Además de las instrucciones de servicio, considerar y enseñar las disposiciones legales de validez general y otras reglas obligatorias para la prevención de accidentes así como para la protección del medio ambiente.
- El personal encargado de manejar la máquina debe estar familiarizado y enseñado antes de empezar el servicio. Deben haber estudiado las instrucciones de servicio y en particular la parte de las instrucciones para la seguridad. Esto vale sobre todo para las personas manejando la máquina de vez en cuando, como p.e. para preparaciones o cuidados.
- Emplear dispositivos de protección personales, p.e. gafas para afiladores, mascarillas antipolvo etc. según lo necesario o prescrito.
- El usuario debe proveerse de los dispositivos de protección personales requeridos.
- Atender a todas las indicaciones de seguridad y de los peligros en cuanto a la máquina.
- Mantener todas las indicaciones de seguridad y de los peligros en la máquina enteramente en un estado legible.

- Las piezas de recambio deben cumplir con los requerimientos técnicos determinados por el fabricante lo que puede ser garantizado solamente con las piezas de recambio originales.
- Mantener los plazos prescritos o mencionados en las instrucciones de servicio para los controles / las inspecciones repetidas.

## Descripción del funcionamiento

- La máquina de afilar cuchillas modelo 90 sirve para afilar las varias cuchillas de máquinas de coser industriales como p.e. las cuchillas overlock etc.
- Las cuchillas deben ser sujetadas en unos portacuchillas separados. Se obtiene así la rectificación de precisión angular requerida.
- La línea Maier comprende gran variedad de portacuchillas para las varias cuchillas para máquinas de coser industriales.
- El alojamiento del husillo de la muela del modelo 90 permite también el empleo de la muela diamantada de vaso (no. de pedido 53/2) para el afilado de cuchillas recargadas de metal duro.
- Emplear la máquina solamente para la aplicación prevista.
- Emplear solamente accesorios originales y muelas originales o piezas de recambio originales.
- La línea de los portacuchillas y las muelas está descrita en nuestro folleto da las máquinas de afilar cuchillas y tijeras.

## Reglamentos de seguridad

- Cada una de las personas encargadas de los trabajos con la máquina debe leer y considerar estas instrucciones para el servicio.
- Abstenerse de todo tipo de trabajo crítico para la seguridad.
- La máquina no debe ser accionada en el aire libre ni en ambientes húmedos.
- Accionar la máquina solamente cuando todos los dispositivos de protección y de seguridad sean correctos.
- Verificar al menos una vez por turno que la máquina esté libre de daños o defectos que se vean a simple vista. Señalar toda modificación (con inclusión del comportamiento en marcha) inmediatamente al servicio/la persona encargada del entretenimiento y mantenimiento. Parar y asegurar la máquina eventualmente.
- En caso de algún fallo de funcionamiento, parar y asegurar la máquina inmediatamente. Señalar los fallos inmediatamente al servicio / la persona encargada del entretenimiento y mantenimiento. Reparar el fallo sin demora.
- El personal no debe portar melenas sueltas, guantes, prendas flojas ni bisuterías (ni anillos). Habría el riesgo de lesiones p.e. al engancharse con la muela. Considerar las instrucciones generales para la prevención de accidentes y las instrucciones especiales para las máquinas afiladoras.
- Antes de poner la máquina en marcha, asegurarse de que ninguna persona sea expuesta al peligro por la máquina arrancando.
- No hacer funcionar la máquina sin vigilancia.
- No es un juguete. Hace falta tener cuidados especiales cuando haya niños o animales domésticos muy cerca.
- No tocar la muela en marcha con las manos.
- No rectificar a pulso.
- Nunca emplear muelas defectuosas.

- Al afilar siempre usar gafas de protección.
- Conectar la máquina con la tensión adecuada.
- Encargar los trabajos de la alimentación eléctrica a un electricista.
- No tirar del cable.
- Controlar el equipo eléctrico de la máquina con regularidad. Eliminar sin demora los defectos eventuales ya sean conexiones flojas o cables algo carbonizados.
- Emplear solamente fusibles originales de la intensidad de corriente prescrita. Desconectar la máquina inmediatamente cuando haya fallos en la alimentación eléctrica.
- La distancia entre la muela de afilar/suavizar y el ángulo protector debe hacer 2 mm a lo más.
- Reajustar los dispositivos de protección cuando el ancho o el diametro de la muela disminuye (por desgaste, rectificado). Por tal fin hay agujeros oblongos en los correspondientes dispositivos de protección. Cuidar de la distancia maxima sea 2 mm entre la muela de afilar/suavizar y el ángulo protector.
- Cuando hace falta desmontar los dispositivos de seguridad al preparar, cuidar o arreglar, será indispensable fijar y controlar los dispositivos de seguridad inmediatamente después de haber terminado los trabajos de entretenimiento y de reparación.
- Los dispositivos de protección deben ser quitados solamente cuando
  - la máquina está parada
  - la máquina haya sido asegurada contra una nueva puesta en marcha involuntaria.
- Cuidar de que los materiales de servicio y medios auxiliares así como las piezas de recambio sean protegidos del ambiente.
- Aún para un pequeño cambio de sitio hace falta desconectar la máquina de toda fuente de energía externa. Nunca cambiar de colocación de la máquina cuando las muelas están marchando todavía en inercia. Antes de la nueva puesta en marcha, conectar la máquina débidamente a la red.
- Para la nueva puesta en marcha, proceder según lo indicado en las instrucciones de servicio.
- Las cuchillas y tijeras afiladas cortan bien. Riesgo de accidente por las aristas cortantes. Manejarlas con cuidado.

## Desembalado y montaje de la máquina

Caben en el cartón las siguientes partidas:

- Las instrucciones de servicio
- La máquina
- Una bolsa de plástico con:
  - Llave Inbus (no. 90.33)
  - Destornillador (no. 220273)
  - Piedra de repasar (no. 60)
  - Piedra de rectificar/piedra de aceite (V41)
  - Llave grande para la tuerca ranurada del asiento muela (V68.05.06.00)
  - Llave pequeña para la tuerca ranurada del husillo de la muela (V68.06.32.01)

La protección para la muela ya debe estar fijada a la máquina.

La columna tope con el tornillo regulador y la contratuerca deben encontrarse en el apoyo previsto.

Por favor informe inmediatamente a su distribuidor cuando falte algo. La puesta en marcha se permite solamente cuando la máquina está completa.

Montar, ensamblar y poner en marcha la máquina solamente cuando se conozcan las instrucciones de servicio.

Asegurarse de que la tuerca de la muela esté apretada.

La lista de los accesorios se refiere exclusivamente al correspondiente modelo de máquina. Caben eventualmente en el cartón unos portacuchillas o dispositivos afiladores especiales según pedidos.

Las cuchillas de muestra, eventualmente se sirven montadas en el correspondiente portacuchillas.

## Deberes antes de toda puesta en marcha de la máquina

- Asegurarse de que la conexión con la red de tensión es la adecuada. Comprobar que el interruptor de la red esté "desconectado" antes de meter el enchufe de contacto.
- Por favor asegurarse de que los cables y enchufes están en buen estado.
- Asegurarse de que todos los dispositivos de protección están montados.
- Asegurarse de que las muelas están apretadas.
- De ninguna manera utilizar muelas deterioradas.
- La caja del dispositivo de protección para la muela debe quedar libre de cualquier objeto.
- Asegurarse de que ninguna pieza a trabajar tenga contacto con la muela.
- Cuidar de que la máquina sea montada en un sitio anti-deslizante.

## Afilado de cuchillas mediante el modelo 90

! Al afilar, siempre usar gafas de protección. Atención: Desconectar la máquina para toda manipulación. Riesgo de accidente con la muela en marcha.

Debido a la variedad de las formas y los ángulos de corte de las cuchillas de las máquinas de coser industriales tenemos un gran surtido de portacuchillas.

Las cuchillas deben ser introducidas y sujetadas en la ranura del portacuchillas (p.e. según ilustrado a la derecha). De esta manera se garantiza el correcto ángulo de corte.

Cada uno de los portacuchillas Maier tiene el extremo inferior un asiento bifurcado para ser introducido en la pieza de sujeción en el soporte oscilante de la máquina y apretado mediante un tornillo moleteado.

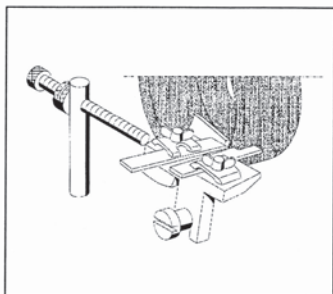
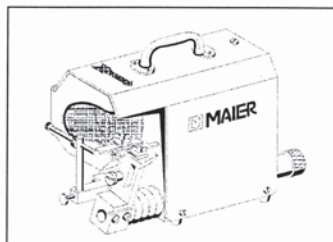
El afilado se hace al oscilar el portacuchilla avanzando lentamente la tuerca moleteada del soporte oscilante.



En cuanto a las cuchillas superiores con espiga hay un tope (vease la ilustración) que elimina el desgaste involuntario de tal espiga. Apretar la cuchilla en la ranura asiento del portacuchillas, introducir el portacuchillas en la pieza de sujeción de la máquina y sujetarlo. Acercar el soporte oscilante cuidadosamente a la muela de vaso (inmóvil) hasta de que la espiga de la cuchilla tenga contacto con la muela. Ajustar el tornillo regulador en la columna de tope (tornillo regulador tiene contacto con el portacuchilla) y fijarlo mediante la contratuerca.



Vale para todas las cuchillas: Rebajar poco y al fin del afilado terminar la formación de chispas (agitar el soporte oscilante sin acercarlo, hasta que no haya chispas al pasar por la muela).



Reajustar los dispositivos de protección cuando disminuye el ancho o el diámetro de la muela (desgaste, rectificación). Para tal fin hay agujeros en los correspondientes dispositivos de protección.

Atención: el afilado circunferencial con las muelas de vaso no es admisible.

El afilado con los varios portacuchillas y dispositivos afiladores especiales está descrito mediante los ejemplos de trabajo anexados.

## Cambiado de las muelas o los discos de rectificación

- Sacar el enchufe de contacto a la red.
- Leer todas las instrucciones para el entretenimiento
- Soltar los tornillos de la protección para la muela mediante el destornillador, quitar la protección para la muela y destornillar la tuerca ranurada del husillo de la muela mediante la llave especial no. 68.05.06.01.
- Con tal ocasión, parar el husillo de la muela.
  - mediante el destornillador anexo
  - por el taladro en la pared lateral a la derecha
  - en la ranura en el lado frontal a la derecha del husillo de la muela.
- Retirar la muela y colocar otra muela controlada (con la brida de muela original (61/1) cuidadosamente sobre el husillo de la muela. Reapretar la tuerca ranurada.
- ! - Fijar la protección para la muela y atornillarla.  
Conectar el enchufe a la red.
- ! - Las muelas que hayan sido montadas deben ser expuestas a la marcha de ensayo sin carga durante 5 minutos.
- Disponer de manera adecuada de las muelas usadas.

### Piezas de recambio esenciales:

Muela de vaso no. 51/2

Piedra de repasar no. 60

Piedra de rectificar/piedra de aceite no. V41

Llave pequeña para la tuerca ranurada del husillo de la muela V68.05.06.01

Llave grande para la tuerca ranurada del asiento muela (61/1) V68.05.06.00.

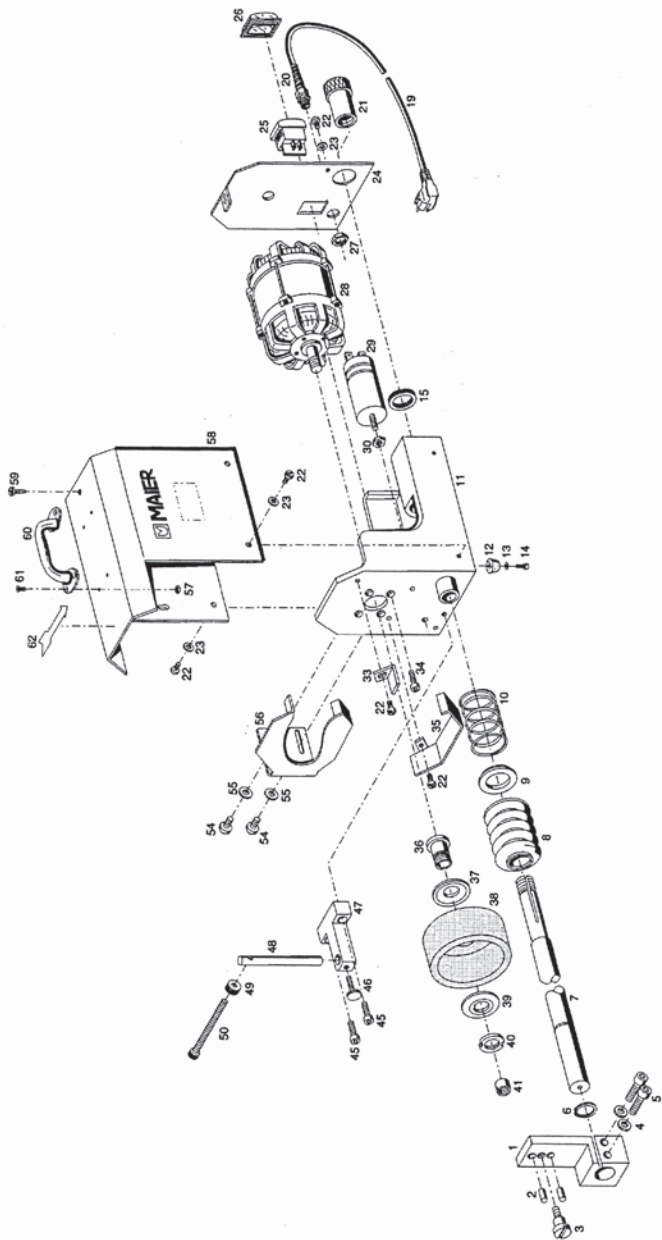
## Entrenimiento de la máquina

- Sacar el enchufe de contacto a la red antes de todo trabajo de limpieza, arreglo, entretenimiento o de todo cambio de la muela.
- Eliminar las amoladuras de vez en cuando mediante una tela seca o aspirandolas.
- Quitar con regularidad las amoladuras del soporte oscilante de los maquinas con el fin de obtener la mejor precisión del afilado. Para tal fin hay que soltar los tornillos de muletilla en la caja de la máquina y sacar el soporte oscilante. Limpiar el soporte y el taladro receptor con petróleo. Engrasar ligeramente las partes metálicas y desnudas del soporte.
- Disponer adecuadamente del trapo o de las amoladuras. Considerar las reglas generales para la protección del ambiente.
- Nunca lubricar la máquina ni las piezas móviles. Hay cojinetes de engrase permanente.
- ! • Rectificar las muelas cuando disminuye el rendimiento de corte. (Piedra de repasar no. 60). Una muela bien rectificada elimina el calentamiento de las piezas mecanizadas (quemado, rodado) gira en redondo. Rectificar un poco sólo pero hacerlo frecuentemente.
- Guardar las muelas de golpes y sacudidas.





- Almacenar las muelas en lugar seco con temperaturas siempre constantes.
- La máquina debe ser reparada solamente por las personas capacitadas
- Cambio de las muelas o los discos de rectificación, ver arriba



# Ersatzteileliste – Spare parts list – Pièces de rechange – Repuestos

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Benennung	Description
1	90.25	Messerträger	Mounting piece
2	68.06.26	Passkerbstift	Half-length-tapered grooved pin
3	68.06.27	Rändelschraube	Knurled screw
4	220253 E	Unterlegscheibe	Washer
5	1307	Inbusschraube	Hexagon-socket-head-cap screw
6	90.20	Sicherungsring	Securing ring
7	90.17	Supportwelle	Support shaft
8	80.04.07	Faltenbalg	Diaphragm
9	90.19	Unterlegscheibe	Washer
10	90.32	Druckfeder	Pressure spring
11	90.53	Gehäuse	Housing
12	68.04.05	Gummifuß	Feet
13	894	Unterlegscheibe	Washer
14	68.02.15	Inbusschraube	Hexagon-socket-head-cap screw
15	90.21	Kugellager	Ball bearing
19	90.11	Kabel mit Stecker	Cable with plug
20	90.12	Knickschutz	Strain relieve
21	90.22	Stellmutter	Advance nut
22	250247	Flachkopfschraube	Flat-head screw
23	252113 B	Unterlegscheibe	Washer
24	90.54	Schalterblech	Screen
25	90.09	Schalter	Switch
26	90.10	Schutzkappe für Schalter	Cover for switch
27	68.01.02	Sechskantmutter	Hexagon nut
28	90.06	Motor	Motor
29	90.08	Kondensator	Capacitor
30	220253 G	Sechskantmutter	Hexagon nut
33	90.55	Schutzwinkel	Cover angle
34	80.02.35	Inbusschraube	Hexagon-socket-head-cap-screw
35	90.52	Schutz	Cover
36	68.05.01	Lagerhülse	Bearing sleeve
37	68.05.05	Schleifmaschinenflansch	Grinding machine flange
38	51/2	Schleifscheibe	Grinding wheel
39	68.05.04	Schleifmaschinenflansch	Grinding machine flange
40	68.05.03	Nutmutter	Groove nut
41	80.05.02.01	Schlitzmutter links	Slotted round nut
45	220270 A	Inbusschraube	Hexagon-socket-head-cap screw
46	539	Rändelschraube	Knurled screw
47	90.56	Halter	Holder
48	68.04.03	Anschlagsäule	Stop pin
49	68.04.02	Rändelschraube	Knurled screw
50	68.04.01	Anschlagschraube	Stop screw
54	1050	Zylinderschraube	Cylinder screw
55	1289	Unterlegscheibe	Washer
56	90.51	Schutzblech	Protection cover
57	1250	Sechskantmutter	Hexagon nut
58	90.50	Abdeckhaube	Cover
59	220404	Blechschaube	Self-tapping screw
60	90.24	Griff	Handle
61	1453.1.16	Senkschraube	Flat head screw
62	80.02.45	Klebeschild	Sticker

## Bestätigung – Confirmation – Approbation – Certificación

<p>Ich bestätige hiermit, das mit Tätigkeiten an der Maschine beauftragte Personal eingewiesen zu haben. Auf das Kapitel Sicherheitshinweise wurde eingegangen. Diese Betriebsanleitung wurde vom Personal gelesen.</p>	<p>Ich(wir) bestätige(n) hiermit, an der Maschine eingewiesen worden zu sein. Die Betriebsanleitung, besonders das Kapitel Sicherheitshinweise, habe(n) ich(wir) gelesen.</p>
<p>This is to confirm that the personnel charged with operations at the machine has been instructed about its functions. Stress has also been laid upon hints on safety. These operating instructions were read by the personnel.</p>	<p>This is to confirm that we (I) have been instructed about the machine. We (I) have read the operating instructions, especially the chapter about hints on safety.</p>
<p>Je confirme, par la présente, avoir formé le personnel chargé d'utiliser la machine. Un accent particulier a été mis l'accent sur les „Consignes de sécurité“. Ce manuel d'instructions a été lu par le personnel.</p>	<p>Je (nous) confirme (ons) par la présente, avoir reçu une formation sur la machine. J'ai (nous avons) lu le manuel d'instructions, en particulier les Consignes de sécurité“.</p>
<p>Certifico con la presente de haber enseñado al personal encargado de los trabajos con la máquina. Hemos abordado la sección de las instrucciones para la seguridad. El personal ha leído estas instrucciones de servicio.</p>	<p>Certifico (certificamos) con la presente que se (nos) han(hemos) enterado de los detalles de la máquina. He (hemos) leído las instrucciones de servicio y sobre todo la sección de las instrucciones para la seguridad.</p>
<p>..... Ort, Place, Lieu, Lugar ..... Datum, Date, fecha ..... Unterschrift, Signature, Firma</p>	<p>..... Ort, Place, Lieu, Lugar ..... Datum, Date, fecha ..... Unterschrift, Signature, Firma</p>
<p style="text-align: center;">(Händler/Dealer/Fournisseur/Proveedor)</p>	<p>..... Ort, Place, Lieu, Lugar ..... Datum, Date, fecha ..... Unterschrift, Signature, Firma</p>

<p>Hersteller/Manufacturer/Fabricant/Fabricante Maier-Unitas GmbH, Maschinenfabrik Postfach 1130 D-73253 Köngen Nürtinger Strasse 19 D-73257 Köngen Tel.: +49 (0) 70 24 / 97 02-0 Fax: +49 (0) 70 24 / 97 02-10</p>	<p>Leistungsdaten siehe Motortypenschild Technical data see typeplate Caractéristiques techniques voir plaque Detalles técnicos vease placa</p> <p>E-mail: mail@maier-unitas.de Internet: www.maier-unitas.de</p>
---	---

Betriebsanleitung 90, 11/13