

GEBRAUCHSANWEISUNG BOHR- & FRÄSMASCHINE MODELL: ZS-40HS/ ZS-40APS, ZS40PC



HOLZMANN-MASCHINEN

Schörgenhuber GmbH

Marktplatz 4

A-4170 Haslach a.d.M.

Tel.: +43/7289/71562-0

Fax.: +43/7289/71562-4

www.holzmann-maschinen.at

info@holzmann-maschinen.at

AUSTRIA

BEWAHREN SIE DIESE GEBRAUCHSANWEISUNG, FÜR ZUKÜNFTIGE FRAGEN, SORGFÄLTIG AUF.

ACHTUNG: LESEN SIE DIESES HANDBUCH AUFMERKSAM DURCH, BEVOR SIE DIE MASCHINE IN BETRIEB NEHMEN.

Der Inhalt der Betriebsanleitung ist Eigentum der Firma HOLZMANN-MASCHINEN Klaus Schörgenhuber GMHB&CO KG. Es wird darauf hingewiesen, dass die Anleitung nach bestem Wissen und Gewissen erstellt wurde. Es ist nicht gestattet, ohne schriftliche Einwilligung der Firma HOLZMANN-MASCHINEN, diese teilweise oder gänzlich zu kopieren.

INHALT

| | |
|---|-----------|
| I Sicherheitsrichtlinien..... | 2 |
| II.Hauptanwendung und Arbeitsbereich | 3 |
| III.Technischer Daten..... | 3 |
| VI.Auspacken, Überprüfung und Aufstellung..... | 4 |
| V.Aufbau..... | 6 |
| VI Inbetriebnahme..... | 8 |
| VII Zubehör..... | 10 |
| VIII Wartung..... | 11 |
| IX Fehlersuche- und Lösung..... | 12 |
| X Teildiagramm & Stückliste..... | 14 |

Um Ihre Maschine im einwandfreien Zustand zu halten, bitten wir, dass Sie dieses Handbuch sorgfältig zu lesen.

Bitte halten Sie die folgenden Sicherheitshinweise unbedingt ein!

I Sicherheitsrichtlinien

- 1、 Bitte halten Sie die Sicherheitsrichtlinien ein, um Verletzungen zu vermeiden.
- 2、 Bitten prüfen Sie, ob die Spannung und die Frequenz auf der Plakette mit der Stromquelle übereinstimmen, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.
- 3、 Der Netzstecker und die Stromquelle müssen fest verbunden sein.
- 4、 Benutzen Sie nur einwandfreie Stromleitungen. Ziehen Sie nicht am Stromkabel. Die Stromkabel müssen von heißen, feuchten und schmierigen Plätzen entfernt sein. Sie dürfen ebenfalls nicht mit scharfen oder spitzen Gegenständen in Berührung kommen.
- 5、 Die Maschine muss auf ebenem Boden stehen.
- 6、 Bei Problemen schalten Sie den Strom ab und überprüfen bzw. reparieren Sie die Maschine.
- 7、 Wenn die Maschine arbeitet, sperren Sie den Arbeitsplatz gegen unbefugten Zutritt ab.
- 8、 Halten Sie den Arbeitsplatz sauber. Gebrauchen Sie die Maschine nicht an Plätzen die nass, leicht entzündlich und schwach beleuchtet sind.
- 9、 Lassen Sie keine Kinder bei der Maschine stehen und beachten Sie bei unbeteiligten den Sicherheitsabstand.
- 10、 Arbeiten Sie vorsichtig.
- 11、 Überbelasten Sie die Maschine nicht- durch Überschreiten der Kapazität- um Schäden an der Maschine zu vermeiden.
- 12、 Tragen Sie keine lose Kleidung, Handschuhe, Ketten oder Schmucksachen, um ein Verfangen in beweglichen Teilen zu vermeiden. Rutschfeste Fußbekleidung wird empfohlen. Tragen Sie schützende Haarbedeckung, um langes Haar komplett zu verdecken. Rollen Sie lange Ärmel bis zum Oberarm hinauf.
- 13、 Bedienen Sie die Maschine nicht nach Alkohol- Drogenkonsum und bei Müdigkeit.
- 14、 Falls Sie Arzneimittel einnehmen sollten, wenden sie sich an ihren Arzt um eine Arbeitsfreigabe zu bekommen.
- 15、 Stellen Sie die Maschine nur auf einer ebenen Grundfläche auf.
- 16、 Warten Sie die Maschine regelmäßig, halten Sie die Werkzeuge scharf und sauber.
- 17、 Stellen Sie sicher, das der EIN/AUS Schalter auf AUS steht, bevor Sie die Maschine an den Strom anschließen, um ein unbeabsichtigtes Starten der Maschine zu vermeiden.
- 18、 Benutzen Sie nur Zusatzgeräte und die Produkte, die von unserer Firma empfohlen werden.
- 19、 Lassen Sie keine Gegenstände in der Nähe oder auf der Maschine liegen, um Unfälle zu vermeiden.
- 20、 Lassen Sie beschädigte Teile sofort reparieren oder tauschen sie diese ggf. gegen neue aus.

II Hauptanwendung

Die Maschine ist für Bohrarbeiten in Gusseisen bis 40mm Durchmesser und bis zu einer Gewindegröße von M24 ausgelegt. In Stahl können Löcher bis 32mm Durchmesser gebohrt und Gewinde bis M24 geschnitten werden. Weitere technische Parameter und Größen finden im folgenden Kapitel III Technische Daten

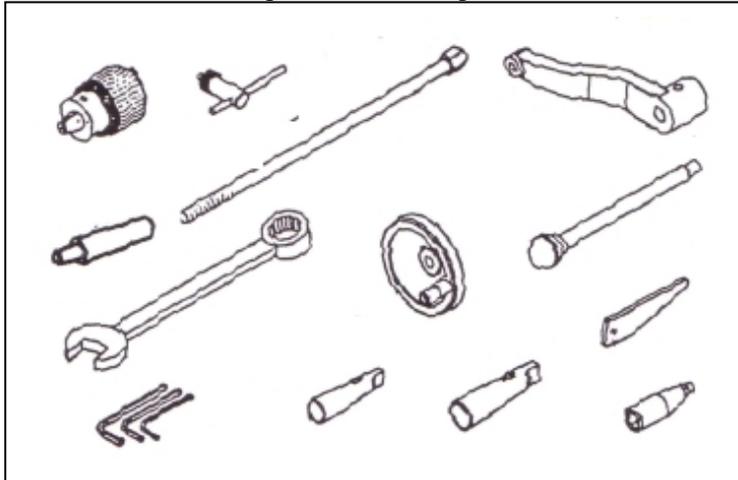
III Technischer Daten

| | |
|---|---|
| Max. Bohrkapazität Stahl/Guss..... | 32/40mm |
| Max. Gewindeschneidedurchmesser Stahl/Guss..... | M24/M32mm |
| Max. Spindelhub..... | 120mm (HS) 110mm ZS40APS |
| Spindelaufnahme..... | MK4 |
| Spindelgeschwindigkeit (1400U/min Motor)... | 95、170、280、540、960、1600min ⁻¹ |
| Max. Abstand zum Arbeitstisch..... | ZS-40HS/PC/APS: 745mm |
| Max. Abstand zur Basis..... | ZX-40: 800mm ZS-40PC: 1270mm ZS-40HS: 1230mm ZS-40APS: 1270mm |
| Abstand Spindel zur Säule..... | 272.5mm ZS40APS: 260mm |
| Arbeitstischgröße..... | ZS-40HS/APS: 575×354mm |
| Motor..... | 2,1PS (S6) |
| Verpackungsmaß..... | ZS-40HS:1860x730x820 ZX40PC: 1910x870x730mm ZS40APS: 1910x870x730mm |
| Nettogewicht..... | ZS-40HS: 320kg ZX40PC: 375kg ZS40APS: 390kg |

IV Auspacken, Kontrollieren und Installieren

Die Maschine ist in einer Holzkiste verpackt. Bitte öffnen Sie die Zusatzkiste zuerst, daraufhin gehen Sie wie folgend beschrieben vor:

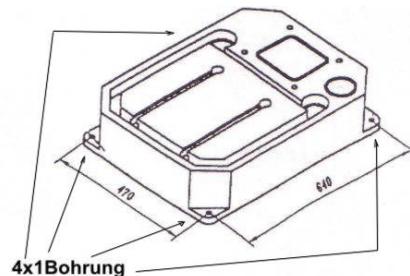
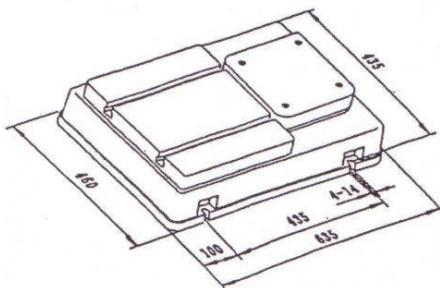
1. Überprüfen Sie ob die in der folgenden Skizze gelisteten Zusatzeile enthalten sind:



2. Rücken Sie nun die Maschine von der Grundplatte herunter. Achten Sie darauf, dass dadurch die Lackierung nicht beschädigt wird. Entfernen Sie die Schutz-Fettschicht und bringen Sie danach eine dünne Schmierschicht auf die blanken Metallflächen auf damit Korrosion vermieden wird.

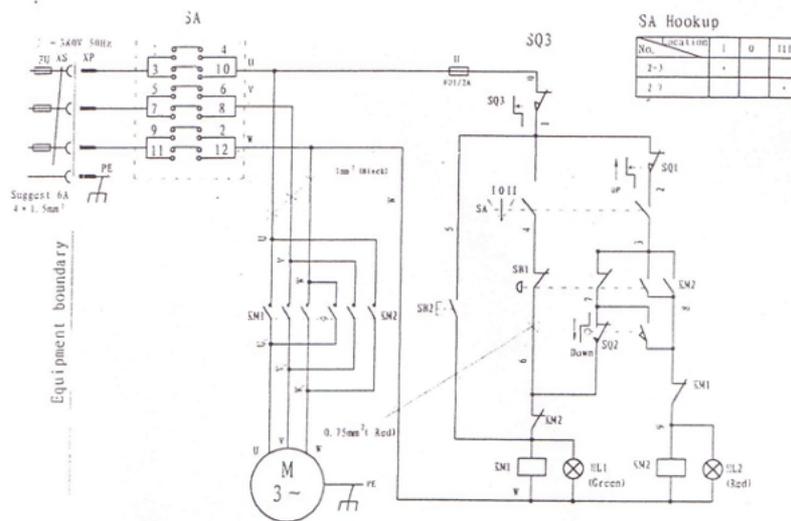
3. Platzierung der Maschine

- (1) Wenn Sie die Maschine mit einem bereits vorgebohrten Untergestell gekauft haben fixieren Sie die Maschine auf dem Boden mit geeigneten Schrauben.
- (2) Wenn im Untergestell keine Löcher vorgebohrt sein sollten, bohren Sie die Löcher an jene Positionen die Sie im zweiten Bild eingezeichnet haben. Verschrauben Sie daraufhin die Maschine mit dem Boden.

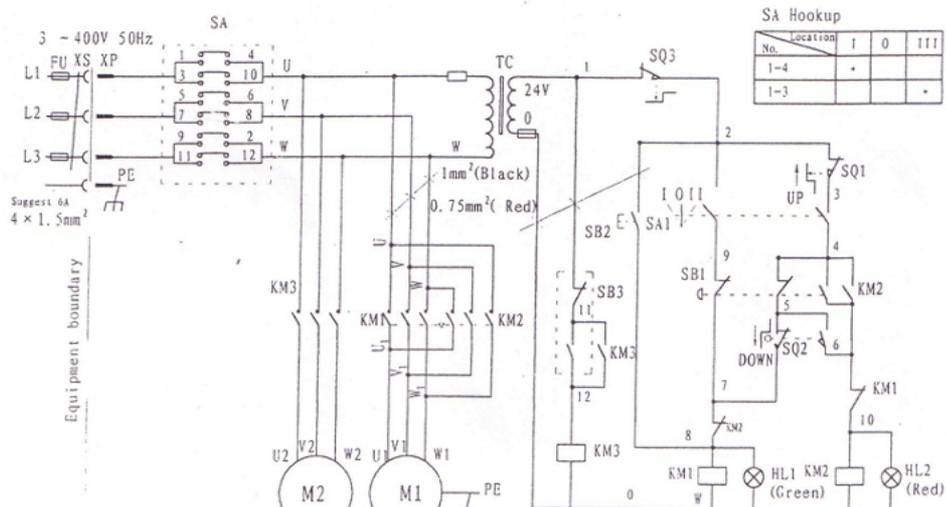


4. Stromanschluss

Bevor Sie die Maschine das erste Mal in Betrieb nehmen, sollten Sie einen qualifizierten Elektriker die Verdrahtung durchführen bzw. kontrollieren lassen. Achten Sie darauf, dass beim Anschließen der Maschine der EIN/AUS Schalter auf AUS steht damit ein ungewolltes Starten der Maschine verhindert wird.



ZS-40/ZS-40HS

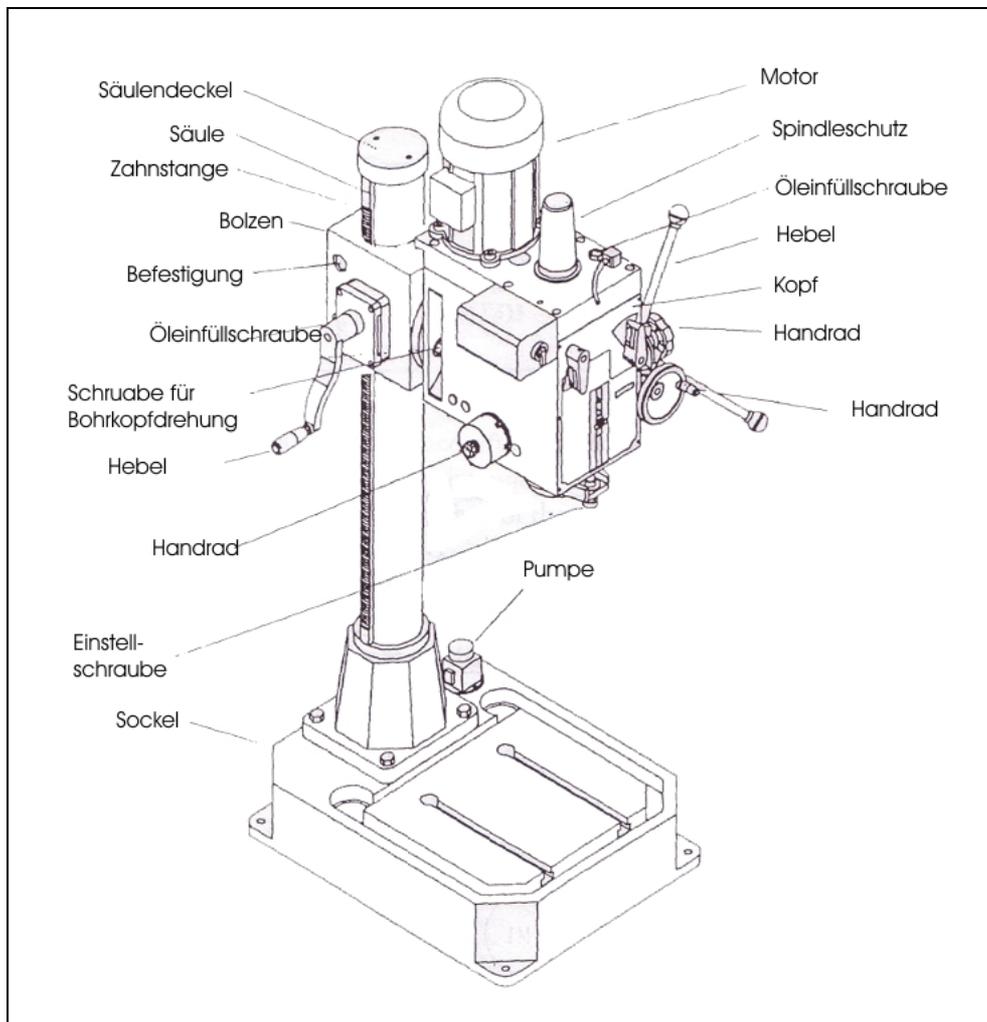


ZS-40P/ZS-40PS

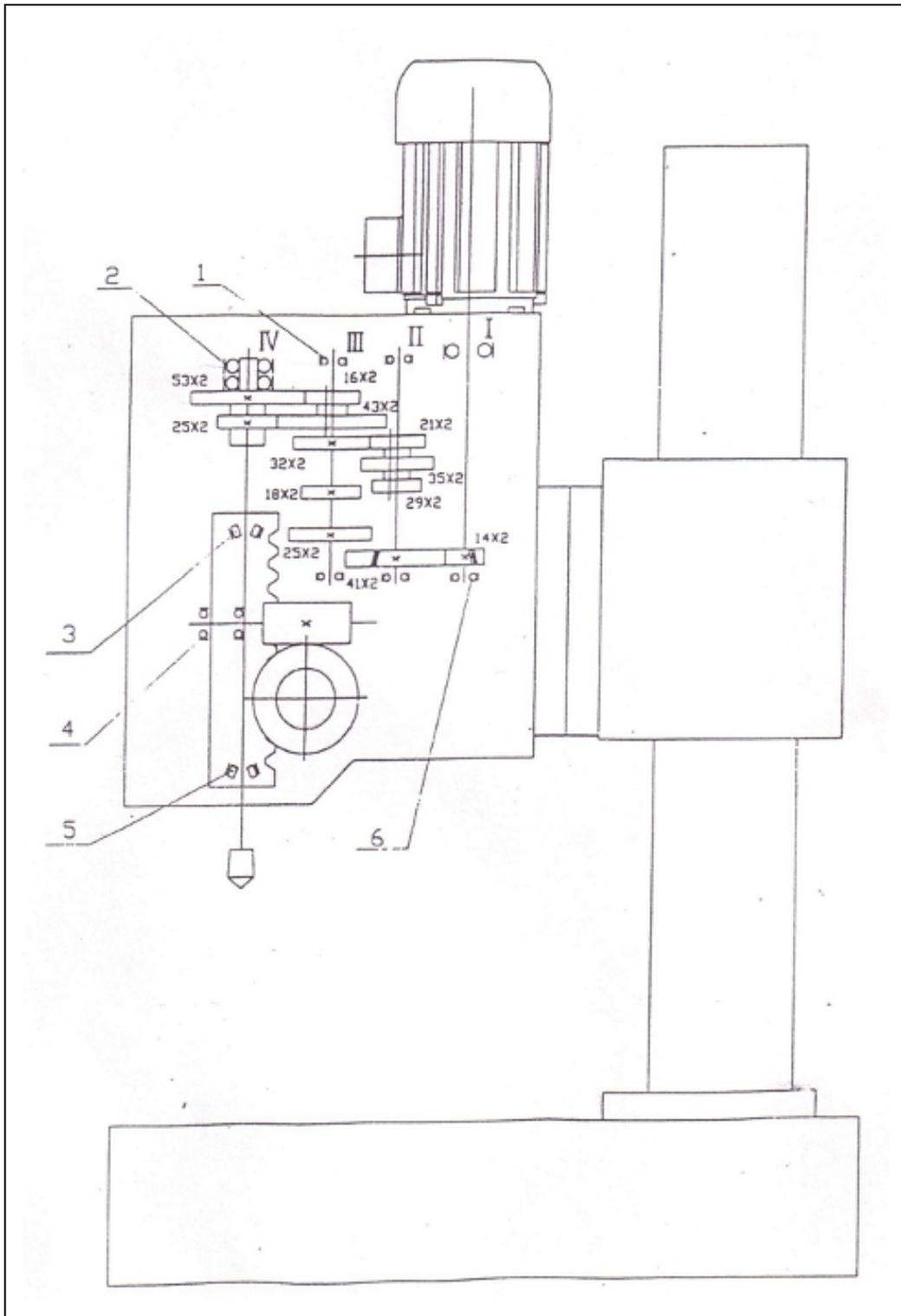
V Aufbau

Entnehmen Sie bitte aus der Skizze unten, die Positionen der Handräder.

Die Kraftübertragung des Motors auf die Spindel erfolgt durch einen Getriebe. Durch den Antrieb des Motors mit einer Ausgangsgeschwindigkeit von 1400U/min, können mittels Wechselräder, 6 verschiedenen Geschwindigkeiten eingestellt werden. Das Getriebediagramm entnehmen Sie bitte aus der übernächsten Seite „GETRIEBE AUFBAU“



GETRIEBE AUFBAU



VI Inbetriebnahme

1 Punkte zum Beachtung

| Vor dem Arbeiten | Nach dem Arbeiten |
|--|---|
| (a) Schmieren Sie sämtliche Schmierstellen | (a) Schalten Sie den Strom ab. |
| (b) Entfernen Sie unnötige Werkzeuge | (b) Entfernen Sie alle Werkzeuge. |
| (c) Vergewissern Sie sich, dass der Schraubstock und das Werkstück ordnungsgemäß befestigt sind. | (c) Reinigen und schmieren Sie die Maschine. |
| (d) Überprüfen Sie, dass die Spindelgeschwindigkeit richtig eingestellt ist. | (d) Benetzen Sie die bearbeiteten Flächen mit einem Schmiermittel um Rost zu vermeiden. |
| (c) Überprüfen Sie, dass alles vor dem Gebrauchen ordnungsgemäß bereit ist. | (e) Decken sie die Maschine mit einem Tuch ab. |

(1) Um Beschädigungen der Maschine zu vermeiden, benutzen Sie niemals Bohrer mit einem größeren Durchmesser als auf Seite 3 (Technische Parameter) angegeben.

(2) Achten Sie immer darauf, dass keine Späne auf den Gleitflächen liegen.

(3) Bitte verwenden Sie folgendes Getriebeöl: **Klasse 140**

2. Einrichten des Fräskopfes

(1) Höhenverstellung des Fräskopfes

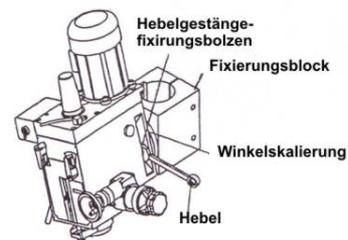
Lockern Sie die festgezogenen Handgriffe. Drehen Sie den Fräskopf in die gewünschte Position. Fixieren Sie den Handgriff anschließend

(2) Drehen des Fräskopfes

Der Kopf kann 360° um die Säule gedreht werden. Lockern Sie die Feststellschraube und drehen Sie den Kopf in die gewünschte Position. Anschließend die Feststellschraube wieder fixieren.

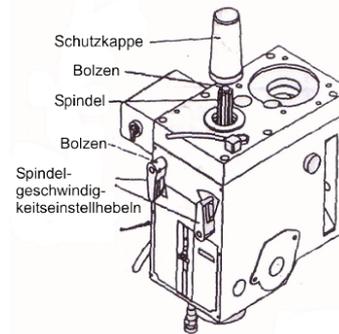
(3) Winkelverstellung des Fräskopfes (Siehe Skizze)

Der Fräskopf kann für die Bearbeitung 360° verstellt werden. Lockern Sie die entsprechende Feststellschraube und drehen Sie den Fräskopf in die entsprechende Position. Nutzen Sie Winkelskalierung um einen definierten Winkel einstellen zu können. Sobald die gewünschte Stellung erreicht ist fixieren Sie die Feststellschraube wieder.



3 Einstellen der Spindeldrehzahl

Berechnen Sie zuerst die erforderliche Spindeldrehzahl. Wählen Sie die nächst mögliche Spindeldrehzahl die auf der Plakette der Maschine angeführt ist. Es können nur Drehzahlen eingestellt die von Ihrer Netzspannung, ferner der Netzfrequenz (50 bzw. 60HZ) unterstützt werden. Danach müssen die beiden Hebel die stirnseitig am Kopf der Maschine zu finden sind, entsprechend eingestellt werden.



Vorsicht: die Spindeldrehzahl NIE während laufender Spindel wechseln.

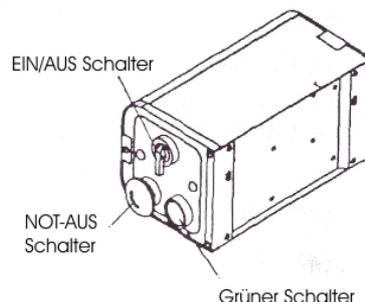
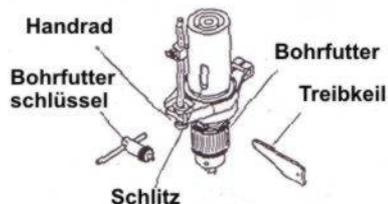
4. Bohren

(1) Reinigen Sie das Bohrfutter und den Bohrer mit einem sauberen Tuch, bevor Sie den Bohrer in das Bohrfutter stecken. Ziehen Sie mit dem mitgelieferten Bohrfutterschlüssel den Bohrer gefühlvoll fest. Achten Sie darauf, dass der Plexiglasschutz nicht stört. Sie können diesen ggf. wegklappen.

(2) Stellen Sie nun die Bohrtiefe ein. Mit dem kleinen Handrad unterhalb der Skalierung kann die Tiefe eingestellt werden.

(3) Wenn Sie das Handrad (Schraube) seitlich gegen den Uhrzeigersinn ein Stück nach außen drehen, können Sie den Vorschub mit dem großen Handrad Schnellverstellen und Bohren. Wenn das Handrad (Schraube) seitlich festgezogen ist kann der Vorschub über das kleine Handrad stirnseitig betätigt werden (präzisere Einstellung möglich)

(4) Um das Bohrfutter zu wechseln bzw. heraus zu nehmen, müssen durch Drehung des Handrades mit dem Bohrfutter etwas nach unten fahren. Daraufhin können Sie mit dem mitgelieferten Treibkeil das gesamte Bohrfutter aus dem Presssitz treiben (Schlitz seitlich). Verwenden Sie dazu ggf. gefühlvoll einen Gummihammer.



5. Gewindeschneiden:

(1) Stellen Sie mit dem Handrad (Schraube) die Gewindetiefe ein.

(2) Stellen Sie am Kopf der Maschine auf Gewindeschneiden um. Sobald Sie mit dem Gewindeschneider nach unten fahren startet die Maschine automatisch. Sobald der Gewindeschneider die Voreingestellte untere Position erreicht hat, dreht sich die Drehrichtung automatisch um und der Gewindebohrer dreht sich wieder aus dem Werkstück.

(3) Falls während des Gewindeschneidzyklus unterbrochen werden muss, drücken Sie den NOT-AUS Taster.

VII Zubehör*A) Standard Zubehör*

- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| 1) Φ 16mm Bohrfutter | 1/Set |
| 2) Gewindeschneidebohrfutter..... | 1/Set |
| 3) Reduzierung MT3/MT2 | 1 Stück |
| 4) Reduzierung MT4/MT3..... | 1 Stück |
| 5) Treibkeil..... | 1 Stück |
| 6) Inbus Schlüssel 4,5,6..... | einer von jedem |
| 7) 24mm Schraubenschlüssel..... | 1 Stück |
| 8) Bolzen..... | 1 Stück |
| 9) Handräder..... | 1 Stück |
| 10) Reduzierung MT4/B18..... | 1 Stück |

B) Zusätzliches Zubehör (nicht inkludiert)

Setzen Sie sich bitte mit der Fa. HOLZMANN-MASCHINEN, bzw. mit einem Vertragshändler in Verbindung um über mögliches Zubehör beraten zu werden.

VIII Wartung

Achten Sie darauf, dass Ihre Maschine laut dem folgenden Wartungsplan stets gewartet wird, um die Lebensdauer der Maschine zu verlängern.

a) *Wartung vor jeder Inbetriebnahme*

(1) Schmieren Sie die Schmiernippel nach jeder Inbetriebnahme

(2) Falls sich die Maschine mehr als gewöhnlich erhitzen, bzw. lautere Betriebsgeräusche von sich gibt, schalten sie die Maschine aus und analysieren Sie den möglichen Fehler.

(3) Entfernen Sie den Schraubstock, Werkzeuge usw. nach der Arbeit von der Maschine und reinigen Sie diese. Ölen Sie die Metallflächen mit einer dünnen Fettschicht ein um Rost zu vermeiden.

b) *Wöchentliche Wartung*

Sie überprüfen, ob genügend Schmiermittel auf sämtlichen Gleitflächen vorhanden ist. Wenn kein Schmierfilm mehr vorhanden sein sollte, Schmieren Sie die Flächen ausreichend.

c) *Monatswartung*

(1) Schmieren Sie sämtliche Gleitflächen nach.

(2) Schmieren Sie sämtliche Lager, Zahnräder und Zahnstangen.

d) *Jährliche Wartung*

(1) Prüfen Sie den Tisch auf Horizontalität.

(2) Prüfen Sie die Stromleitungen und Stecker auf Unversehrtheit.

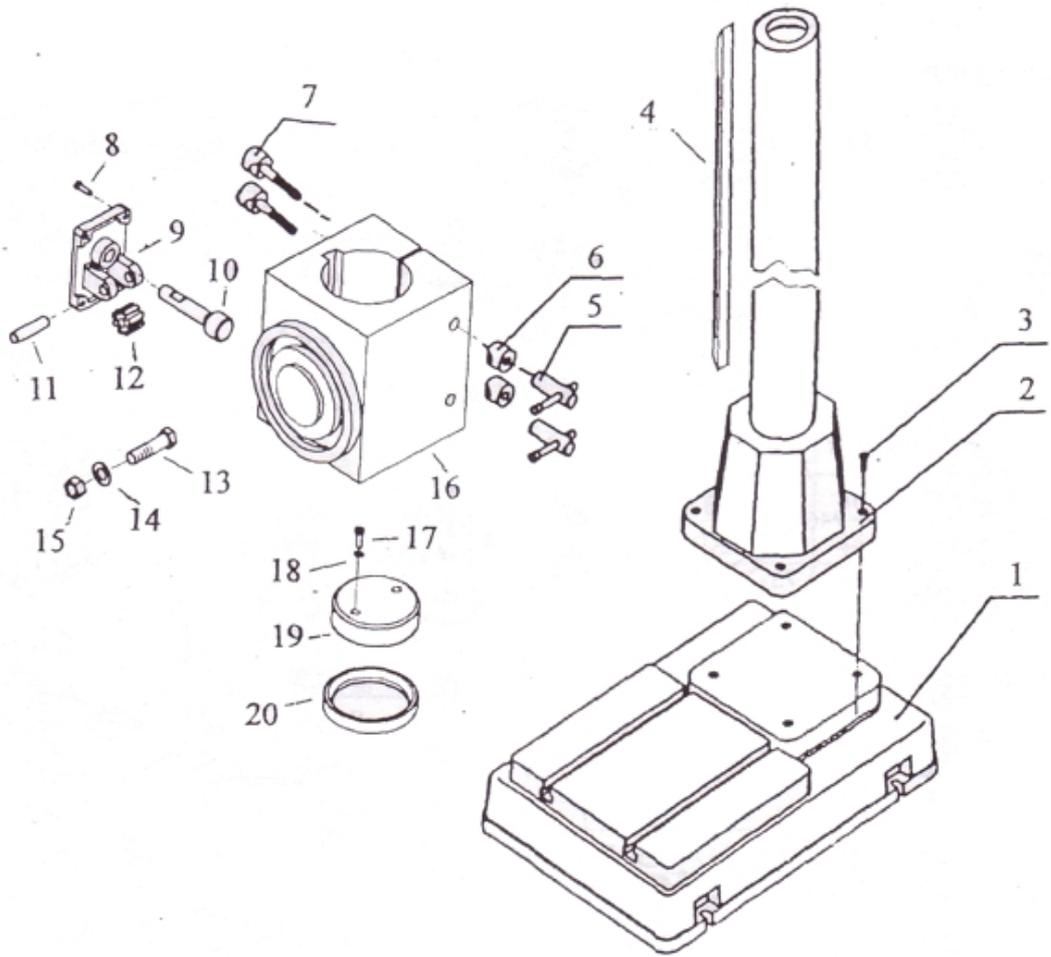
(3) Ersetzen Sie das Schmiermittel im Kopf jährlich.

- a. Legen Sie einen Behälter unter den Kopf.
- b. Lockern Sie die Öl-Ablassschraube vom Kopf.
- c. Drehen Sie den Verschlussstopfen heraus und lassen Sie das Öl in den Behälter fließen
- d. Verschließen Sie den Auslass wieder mit der Öl-Ablassschraube.
- e. Öffnen Sie die Öl-Abdeckung und füllen neues Schmiermittel bis zur Markierung ein.
- f. Schließen Sie die Öl-Abdeckung wieder

Bitte verwenden Sie folgendes Getriebeöl: Klasse 140

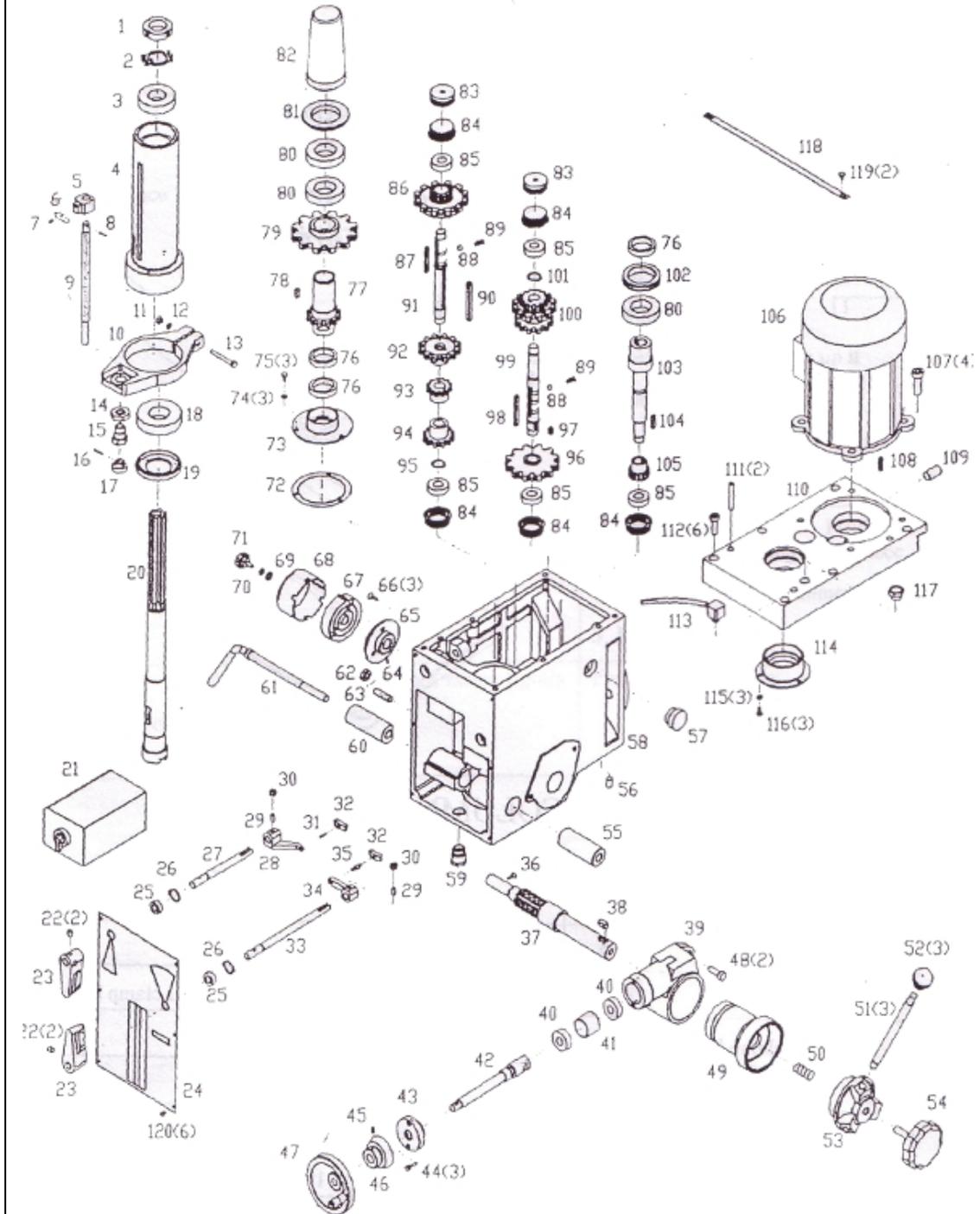
IX. Fehlersuche

| Fehler | Ursache | Abhilfe |
|--|---|--|
| Motorüberhitzung oder kein Strom | <ol style="list-style-type: none"> 1. Überlastung 2. Falsche Spannung 3. Beschädigter Motor 4. schlechte Kontakte oder alte Leitungen | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verringern Sie den Vorschub 2. Sorgen Sie für passende Spannungsversorgung 3. Ersetzen Sie den Motor 4. Überprüfen Sie die Leitung und ersetzen Sie diese ggf. |
| Die Temperatur des Spindellagers ist zu heiß | <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Spindel ist nicht genug geschmiert 2. Die Spindel lief zu lange mit hoher Geschwindigkeit. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Füllen Sie das Schmiermittel nach 2. Passen Sie die Spindelgeschwindigkeit an oder pausieren Sie kurz. |



| No. | NAME | No. | NAME | No. | NAME |
|-----|-----------------|-----|--------------|-----|----------------------|
| 1 | Base | 2 | Column | 3 | Bolt |
| 4 | Rack | 5 | Clamp handle | 6 | Movement clamp block |
| 7 | Peg clamp block | 8 | Bolt | 9 | Support |
| 10 | Worm | 11 | Axis | 12 | Gear |
| 13 | Bolt | 14 | Gasket | 15 | Nut |
| 16 | Bolt | 17 | Gasket | 18 | Column cover |
| 19 | Rack hoop | | | | |

Teilediagramm Kopf



STÜCKLISTE KOPF

| Nr. | NAME | Nr. | NAME | Nr. | NAME | Nr. | NAME |
|-----|------------------|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|
| 1 | Schraubenm. | 2 | Federring | 3 | Lager | 4 | Spule |
| 5 | Führung | 6 | Anzeige | 7 | Schraube | 8 | Stift |
| 9 | Stange | 10 | Halterung | 11 | Schraubenmutter | 12 | Unterlegscheibe |
| 13 | Riemen | 14 | Schraubenmutter | 15 | Mutter | 16 | Stift |
| 17 | Handgriff | 18 | Lager | 19 | Ring | 20 | Spindel |
| 21 | Kasten | 22 | Schraube | 23 | Hebel | 24 | Schild |
| 25 | Mutter | 26 | Dichtung | 27 | Bolzen | 28 | Schraubenmutter |
| 29 | Schraube | 30 | Schraubenmutter | 31 | Stift | 32 | Block |
| 33 | Stange | 34 | Hebel | 35 | Stift | 36 | Schraube |
| 37 | Welle | 38 | Schlüssel | 39 | Lager | 40 | Lager |
| 41 | Ring | 42 | Stange | 43 | Abdeckung | 44 | Schraube |
| 45 | Schraube | 46 | Drehteil | 47 | Handgriffrad | 48 | Schraube |
| 49 | Drehteil | 50 | Feder | 51 | Hebelstange | 52 | Kugel |
| 53 | Drehknopf | 54 | Handgriffrad | 55 | Block | 56 | Bolzen |
| 57 | Füllstandsanzeig | 58 | Kopf | 59 | Fixierungnuß | 60 | Block |
| 61 | Klemmhebel | 62 | Schraubenmutter | 63 | Schraube | 64 | Stift |
| 65 | Drehteil | 66 | Schraube | 67 | Drehteil | 68 | Drehteil |
| 69 | Scheibe | 70 | Scheibe | 71 | Handgriffrad | 72 | Dichtung |
| 73 | Sitz | 74 | Scheibe | 75 | Schraube | 76 | Ölabdeckung |
| 77 | Zahnrad | 78 | Schlüssel | 79 | Zahnrad | 80 | Lager |
| 81 | Sitz | 82 | Abdeckung | 83 | Abdeckung | 84 | Lagersitz |
| 85 | Lager | 86 | Zahnrad | 87 | Schlüssel | 88 | Stahlkugel |
| 89 | Feder | 90 | Schlüssel | 91 | Bolzen | 92 | Zahnrad |
| 93 | Zahnrad | 94 | Schlüssel | 95 | Seegerring | 96 | Zahnrad |
| 97 | Schlüssel | 98 | Schlüssel | 99 | Bolzen | 100 | Zahnrad |
| 101 | Segerring | 102 | Scheibe | 103 | Bolzen | 104 | Schlüssel |
| 105 | Zahnrad | 106 | Motor | 107 | Schraube | 108 | Schlüssel |
| 109 | Schraube | 110 | Abdeckung | 111 | Stift | 112 | Schraube |
| 113 | Hebel | 114 | Sitz | 115 | Unterlegscheibe | 116 | Schraube |
| 117 | Abdeckung | 118 | Platte | 119 | Schraube | 120 | Schraube |
| | | | | | | | |