

MANN®

HOLZ

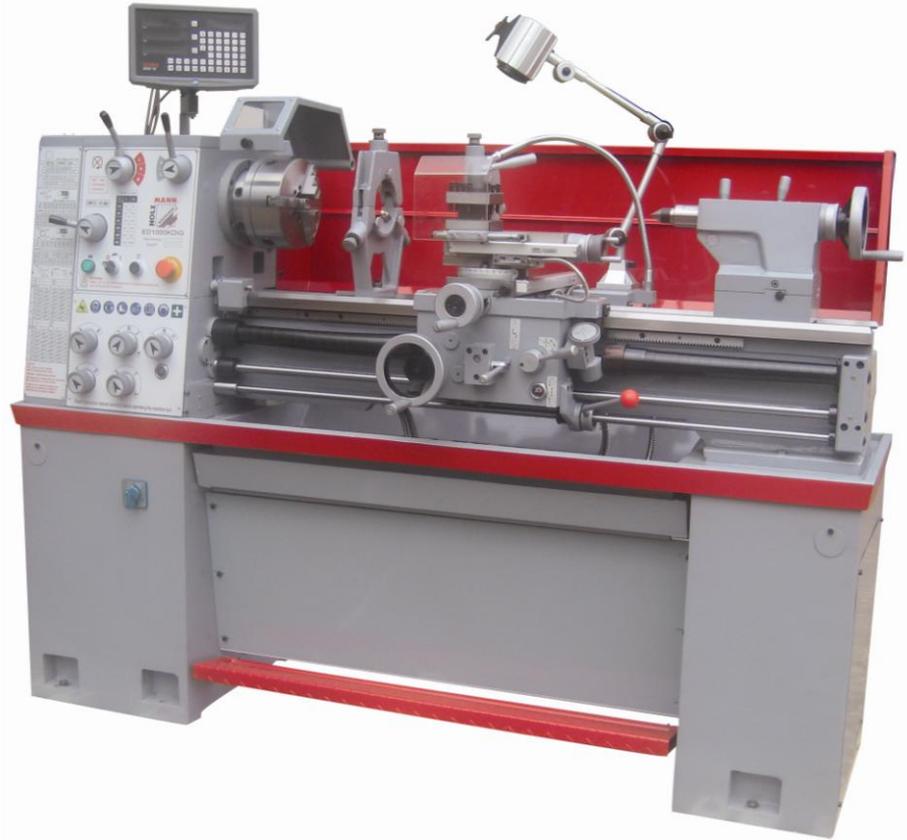
MASCHINEN

DE ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG

Metalldrehmaschine

EN USER MANUAL

Metal turning lathe



ED 1000KDIG

METALLDREHMASCHINE 3-Achs-Digitalanzeige

METAL TURNING LATHE with 3-axis DRO

HOLZMANN-MASCHINEN GmbH
Marktplatz 4 | 4170 Haslach | AUSTRIA
Gewerbepark 8 | 4707 Schlüsslberg | AUSTRIA
Tel: +43 - 7289 / 71562-0 | Fax: +43 - 7289 / 71562-4
Tel: +43 - 7248 / 61116-0 | Fax: +43 - 7248 / 61116-6
info@holzmann-maschinen.at , www.holzmann-maschinen.at



Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise vor Erstinbetriebnahme lesen und beachten!



Read the operation manual carefully before first use.

Ausgabe/Edition: 14.10.2013 – Revision 00 –GBR- DE/EN

1 INHALT / INDEX

2	<i>Vorwort</i>	5
3	<i>SICHERHEITSSZEICHEN / safety signs</i>	6
4	<i>Technik</i>	8
4.1	Komponenten und Bedienelemente	8
4.2	Technische Daten	9
5	<i>SICHERHEIT</i>	10
5.1	Sicherheitshinweise	10
5.2	Bestimmungsmäßige Verwendung	12
Arbeitsbedingungen		12
Unzulässige Verwendung		12
5.3	Restrisiken	13
6	<i>Montage</i>	14
6.1	Lieferumfang	14
6.2	Vorbereitende Tätigkeiten	14
6.2.1	Der Arbeitsplatz	14
6.2.2	Transport / Ausladen der Maschine	15
6.3	Zusammenbau	15
6.3.1	Reinigung	15
6.3.2	Installation	15
6.4	Elektrischer Anschluss	16
6.4.1	Erdungsanschluss	16
6.5	Schmierung	16
6.5.1	Spindelstock	16
6.5.2	Getriebe	16
6.5.3	Schlosskasten	16
6.5.4	Wechselgetriebe	17
6.5.5	Sonstige Teile	17
6.6	Einfahren vor Erstinbetriebnahme	17
6.7	Nivellierung Reitstock zu Spindelstock	17
7	<i>BETRIEB</i>	18
7.1	Betriebshinweise	18
a)	Prüfen der Schraubverbindungen	18
b)	Kontrolle des Ölstandes	18
7.2	Bedienung	18
7.2.1	Bedienungssymbole	18
7.3	Spindeldrehzahl einstellen	19
7.3.1	Hauptspindelgeschwindigkeit	19
7.3.2	laufender Betrieb	19
7.4	Auswahl Vorschub und Gewindevorschub	20
7.4.1	Gewinde und Vorschubtabellen	20

7.4.2	Manueller Betrieb	20
7.4.3	Vorschubtabelle für Längs- und Quervorschub	20
7.5	Gewindeschneiden	21
7.5.1	Gewindesteigungstabelle	22
7.5.2	Gewindeganganzeige	23
7.5.3	Wechsel der Wechselräder	23
7.5.4	Automatischer Vorschub	24
7.6	Drehfutter / Planscheibe Montage	24
7.6.1	Kühlen	24
8	Instandhaltung und Wartung	25
8.1.1	Wechsel Antriebsriemen	25
8.1.2	Schmierung	25
8.1.3	Kühlmittelpumpe	25
9	PREFACE	26
10	TECHNIC	27
10.1	Components and Controls	27
10.2	Technical data	28
11	SAFETY GUIDELINES	29
11.1	Proper usage	29
11.2	Intended Use	31
	Ambient conditions	31
	Prohibited use	31
	Security instructions	31
11.3	Remaining risk factors	32
12	ASSEMBLY	33
12.1	Scope of delivery	33
12.2	Prepartory activities	33
12.2.1	The workplace	33
12.2.2	Transport / unloading the machine	34
12.3	Assembly	34
12.3.1	Cleaning	34
12.3.2	Installation	34
12.4	Electrical connection	35
12.4.1	Earthing connection	35
12.5	Lubrication	35
12.5.1	Headstock	35
12.5.2	Gear	35
12.5.3	Lock case	35
12.5.4	Gearbox	35
12.5.5	Other parts	35
12.6	Retraction prior to initial	36
12.7	Leveling tailstock to headstock	36
13	OPERATION	37

13.1	Operating notes	37
	c) Check the screw	37
	d) Checking the oil level	37
13.2	Operation instructions	37
13.2.1	Operation symbols	37
13.3	Setting the spindle speed	38
13.3.1	Main spindle speed	38
13.3.2	Ongoing operation	38
13.4	Feed selection and thread feed	38
13.4.1	Thread and feed tables	38
13.4.2	Manual operation	38
13.4.3	Feed table for longitudinal and cross feed	39
13.5	Threading	40
13.5.1	Pitch table	41
13.5.2	Thread display	42
13.5.3	Change of change gears	42
13.5.4	Automatic feed	43
13.6	Chuck / faceplate assembly	43
13.6.1	Cooling	43
14	Maintenances and servicing	44
14.1.1	Change drive belt	44
14.1.2	Lubrication	44
14.1.3	The coolant pump	44
15	Elektrische Schaltungen / Electric diagram	45
16	Ersatzteile / Spare Parts	47
16.1	Ersatzteilbestellung / spare parts order	47
17	Konformitätserklärung/certificate of conformity	66
18	GARANTIEERKLÄRUNG	67
19	GUARANTEE TERMS	68
20	Produktbeobachtung	69

2 VORWORT

Sehr geehrter Kunde!

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung der Metalldrehmaschine ED1000KDIG.

Folgend wird die übliche Handelsbezeichnung des Geräts (siehe Deckblatt) in dieser Betriebsanleitung durch die Bezeichnung „Maschine“ ersetzt.



Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine und darf nicht entfernt werden. Bewahren Sie sie für spätere Zwecke auf und legen Sie diese Anleitung der Maschine bei, wenn sie an Dritte weitergegeben wird!

Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Anleitung aufmerksam durch. Der sachgemäße Umgang wird Ihnen dadurch erleichtert, Missverständnissen und etwaigen Schäden wird vorgebeugt.

Halten Sie sich an die Warn- und Sicherheitshinweise. Missachtung kann zu ernststen Verletzungen führen.

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte.

Technische Änderungen vorbehalten!

Kontrollieren Sie die Ware nach Erhalt unverzüglich und vermerken Sie etwaige Beanstandungen bei der Übernahme durch den Zusteller auf dem Frachtbrief!

Transportschäden sind innerhalb von 24 Stunden separat bei uns zu melden.

Für nicht vermerkte Transportschäden kann Holzmann keine Gewährleistung übernehmen.

Urheberrecht

© 2013

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch verfassungsmäßigen Rechte bleiben vorbehalten! Insbesondere der Nachdruck, die Übersetzung und die Entnahme von Fotos und Abbildungen werden gerichtlich verfolgt

Als Gerichtsstand gilt das Landesgericht Linz oder das für 4170 Haslach zuständige Gericht.

Kundendienstadresse

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

A-4170 Haslach, Marktplatz 4

Tel +43 7289 71562 - 0

Fax +43 7289 71562 - 4

info@holzmann-maschinen.at

info@holzmann-maschinen.at

3 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS

DE SICHERHEITSZEICHEN
BEDEUTUNG DER SYMBOLE

EN SAFETY SIGNS
DEFINITION OF SYMBOLS



DE **WARNUNG!** Beachten Sie die Sicherheitssymbole! Die Nichtbeachtung der Vorschriften und Hinweise zum Einsatz der Maschine kann zu schweren Personenschäden und tödliche Gefahren mit sich bringen.

EN **ATTENTION!** Ignoring the safety signs and warnings applied on the machine as well as ignoring the security and operating instructions can cause serious injuries and even lead to death.



DE **ANLEITUNG LESEN!** Lesen Sie die Betriebs- und Wartungsanleitung Ihrer Maschine aufmerksam durch und machen Sie sich mit den Bedienelementen der Maschine gut vertraut um die Maschine ordnungsgemäß zu bedienen und so Schäden an Mensch und Maschine vorzubeugen.

EN **READ THE MANUAL!** Read the user and maintenance manual carefully and get familiar with the controls in order to use the machine correctly and to avoid injuries and machine defects.



DE **CE-KONFORM** - Dieses Produkt entspricht den EG-Richtlinien.

EN **EC-CONFORM** - This product complies with the EC-directives.



DE Allgemeiner Hinweis

EN General note



DE Schutzausrüstung!

EN Protective clothing! Ohne helm



DE Nur geschultes Personal!

EN Only trained staff!



DE Bedienung mit Schmuck verboten!
EN Operation with jewelry forbidden!



DE Bedienung mit Krawatte verboten!
EN Operation with tie forbidden!



DE Bedienung mit offenem Haar verboten!
EN Operation with long hair forbidden!



DE Feste Teile können wegkatapultiert werden!
EN Solid Objects can be thrown away!



DE Maschine vor Wartung und Pausen ausschalten!
EN Stop before any break and engine maintenance!



DE Nicht in rotierende Teile greifen!
EN Don't touch rotating parts!



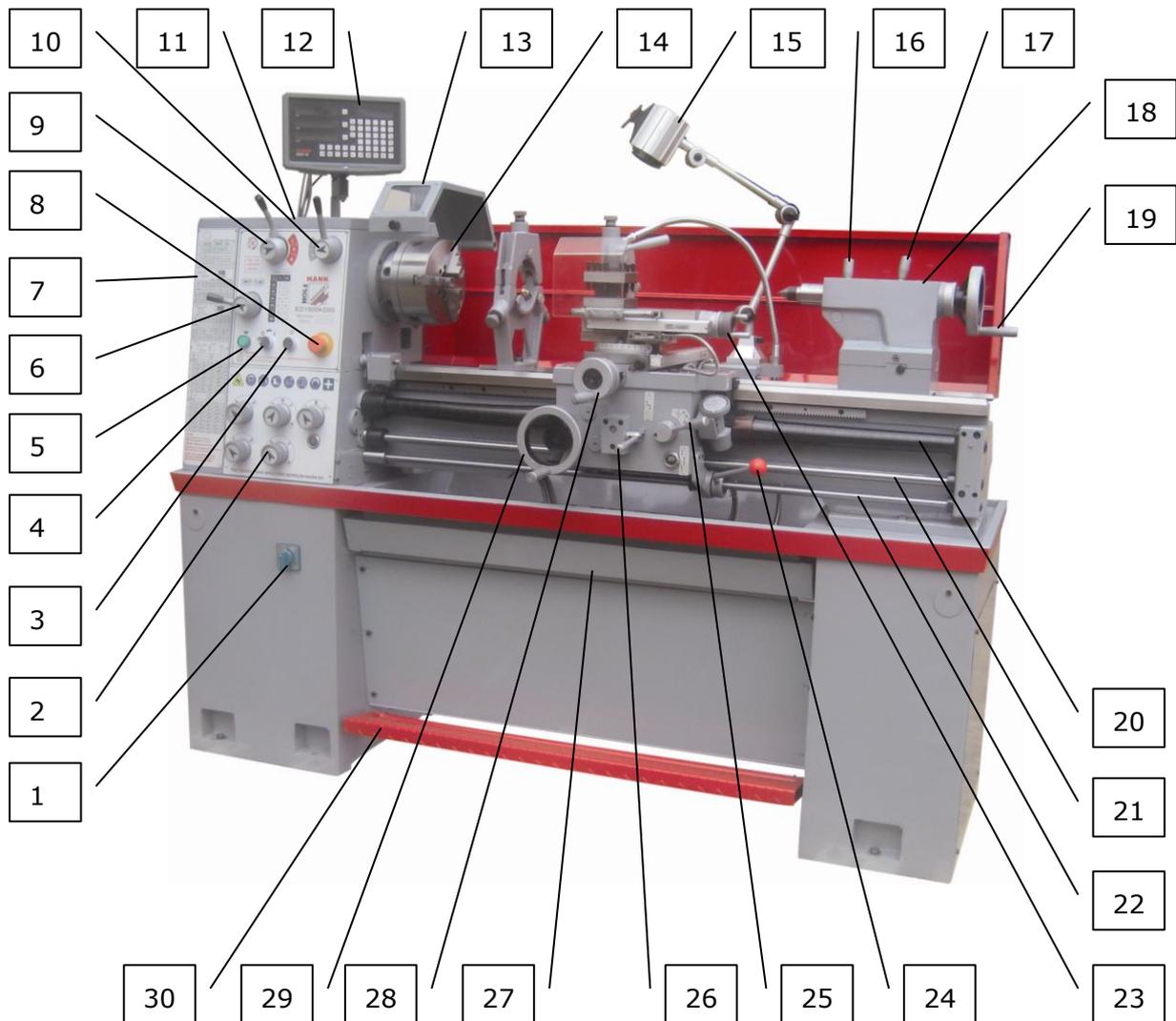
DE Warnung vor Schnittverletzungen!
EN Warning about cut injuries!



DE Nicht unter Schneidwerkzeug geraten!
EN Don't come under the cutting tool!

4 TECHNIK

4.1 Komponenten und Bedienelemente



1	Hauptschalter I / II	16	Pinole Klemmhebel
2	Wahlschalter Vorschub	17	Reitstock Feststellhebel
3	Moment-Lauf Taster	18	Reitstock
4	Kühlmittelpumpe	19	Handrad Reitstock
5	Betriebskontrollleuchte	20	Leitspindel mit Spindelabdeckung
6	Wählhebel Vorschubrichtung	21	Zugspindel
7	Wechselgetriebe	22	Schaltspindel
8	NOT AUS Schalter	23	Handrad Oberschlitten
9	Drehzahlwählhebel A B C	24	EIN / AUS Schalthebel
10	Drehzahlwählhebel L H	25	Einrückhebel selbsttätiger Vorschub

11	Spindelstock	26	Einrückhebel Planvorschub / Längsvorschub
12	Digitalanzeige DRO	27	Spänewanne
13	Drehfutterschutz	28	Handrad Planschlitten
14	Spindel und Drehfutter	29	Handrad Bettschlitten
15	Arbeitsbeleuchtung	30	Spindel- Fußbremse

4.2 Technische Daten

max. Drehdurchmesser über dem Bett	400 mm
max. Drehdurchmesser über Querschlitten	264 mm
max. Drehdurchmesser ohne Brücke	550 mm
max. Spitzenweite	1000 mm
Bettbreite	210 mm
Spindelbohrung	52 mm
Aufnahme	DI-5
Spindel Konus	MT No.6
Spindeldrehzahl	44 – 2000 min ⁻¹
Weg Oberschlitten	90 mm
Weg Planschlitten	180 mm
Weg Bettschlitten	960 mm
Quervorschub	0.014 - 0.742 mm (64 St.)
Längsvorschub	0.057 - 2.784 mm (64 St.)
Reitstockaufnahme	MT Nr.4
Pinolenweg	120 mm
Schneidwerkzeug (max. Auswahl)	25 x 25 mm
Gewindesteigung metrisch	0.8 - 14 mm (26 St.)
Gewindesteigung in Zoll -Inch-	2 - 29 TPI (29 St.)
Gewicht (netto)	850 kg
Gewicht (brutto)	900 kg
Abmessungen (LxBxH)	1920x740x1180/1200 mm
Motorleistung	2.4 KW

St. = Stufen

5 SICHERHEIT

5.1 Sicherheitshinweise

Warnschilder und/oder Aufkleber an der Maschine, die unleserlich sind oder entfernt wurden, sind umgehend zu erneuern!

Örtlich geltende Gesetze und Bestimmungen können das Mindestalter des Bedieners festlegen und die Verwendung dieser Maschine einschränken!

Zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind folgende Hinweise UNBEDINGT zu beachten:

	HINWEIS
	<p>Bei der Maschine sind folgende Schutzeinrichtungen wirksam:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NOT-AUS-Schalter an der Bedienkonsole • Abschaltung beim Öffnen der Keilriemenabdeckung



- **Arbeitsbereich und Boden rund um die Maschine sauber und frei von Öl, Fett und Materialresten halten!**
- **Für eine ausreichende Beleuchtung im Arbeitsbereich der Maschine sorgen!**
- **Arbeiten Sie in gut durchgelüfteten Räumen!**
- **Überlasten Sie die Maschine nicht!**
- **Achten Sie bei der Arbeit auf einen stets sicheren Stand.**
- **Halten Sie Ihre Hände während dem Betrieb vom Bohrkopf fern**
- **Bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen ist das Arbeiten an der Maschine verboten!**



- **Das Klettern auf die Maschine ist verboten!**
- **Schwere Verletzungen durch Herunterfallen oder Kippen der Maschine sind möglich!**



- **Die Maschine darf nur von einer Person bedient werden**
- **Die Maschine darf nur vom eingeschulten Fachpersonal bedient werden.**
- **Unbefugte, insbesondere Kinder, und nicht eingeschulte Personen sind von der laufenden Maschine fern zu halten!**



- **Achten Sie darauf, dass sich keine weiteren Personen im Gefahrenbereich (Mindestabstand: 2m) aufhalten**



- **Wenn Sie an der Maschine arbeiten, tragen Sie keinen lockeren Schmuck, weite Kleidung, Krawatten oder langes, offenes Haar.**
- **Lose Objekte können sich im Bohrkopf verfangen und zu schwersten Verletzungen führen!**



- Bei Arbeiten an und mit der Maschine geeignete Schutzausrüstung (Schutzbrille und Gehörschutz) tragen!



- Die laufende Maschine darf nie unbeaufsichtigt sein! Vor dem Verlassen des Arbeitsbereiches die Maschine ausschalten und warten, bis die Maschine still steht!



- Vor Wartungs- oder Einstellarbeiten ist die Maschine von der Spannungsversorgung zu trennen!
- Stellen Sie sicher, dass die Maschine ausgeschaltet ist, bevor sie an die Stromversorgung angeschlossen wird
- Die Maschine nie mit defektem Schalter verwenden



- Verwenden Sie nur unveränderte, in die Steckdose passende Anschlussstecker (keine Adapter bei Schutzgeerdeten Maschinen)



- Jedes Mal, wenn Sie mit einer elektrisch betriebenen Maschine arbeiten, ist höchste Vorsicht geboten! Es besteht Gefahr von Stromschlag, Feuer, Schnittverletzung;



- Schützen Sie die Maschine vor Nässe (Kurzschlussgefahr!)
- Im Freien nur mit Verlängerungskabel, das für den Außenbereich geeignet ist, arbeiten
- Verwenden Sie Elektrowerkzeuge und -maschinen nie in der Umgebung von entflammaren Flüssigkeiten und Gasen (Explosionsgefahr!)
- Prüfen Sie regelmäßig das Anschlusskabel regelmäßig auf Beschädigung
- Verwenden Sie das Kabel nie zum Tragen der Maschine oder zum Befestigen eines Werkstückes
- Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Teilen



- Einstellwerkzeuge, Schraubenschlüssel und Bohrfutterschlüssel vor dem Einschalten entfernen



- Fixieren Sie das Werkstück immer mit einem geeigneten Werkzeug.
- Fixieren Sie das Werkstück nie mit Ihrer Hand!
- Schwere Verletzungen durch scharfe Kanten an der Hand sind möglich, wenn das Werkstück sich durch die Bohrrotation bewegt.
- Halten Sie Bohrer scharf und sauber, damit lassen sie sich besser führen und verklemmen weniger
- Lagern Sie die Maschine außerhalb der Reichweite von Kindern

HINWEIS



Verhalten im Notfall

Für einen eventuell eintretenden Unfall sollte immer ein Verbandskasten nach DIN 13164 griffbereit vorhanden sein. Leiten Sie die der Verletzung entsprechend notwendigen Erste-Hilfe-Maßnahmen ein. Wenn Sie Hilfe anfordern, machen Sie folgende Angaben:



- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Ort des Unfalls | 2. Art des Unfalls |
| 3. Zahl der Verletzten | 4. Art der Verletzungen |

5.2 Bestimmungsmäßige Verwendung

Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst benutzen! Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen!

Es ist generell untersagt, sicherheitstechnische Ausrüstungen der Maschine zu ändern oder unwirksam zu machen!

Die Maschine ist ausschließlich für folgende Tätigkeit bestimmt:

Längs- und Plandrehen von runden oder prismatisch geformten Werkstücken aus Metall, Holz, Kunststoff oder ähnlichen nicht gesundheitsgefährdenden Werkstoffen.

Für eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung und daraus resultierende Sachschäden oder Verletzungen übernimmt HOLZMANN-MASCHINEN keine Verantwortung oder Garantieleistung.

	WARNUNG
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verwenden Sie nur für die Maschine zulässige Drehmeissel ▪ Verwenden Sie nie schadhafte Drehmeissel ▪ Benutzen Sie die Maschine niemals mit defekten oder ohne montierte Schutzeinrichtung <p style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 5px;">HÖCHSTE VERLETZUNGSGEFAHR!</p>

Arbeitsbedingungen

Die Maschine ist für die Arbeit unter folgenden Bedingungen bestimmt:

Feuchtigkeit max. 70%

Temperatur von +5°C bis +40°C

Die Maschine ist nicht für den Betrieb im Freien bestimmt.

Die Maschine ist nicht für den Betrieb unter explosionsgefährlichen Bedingungen bestimmt.

Unzulässige Verwendung

- Der Betrieb der Maschine unter Bedingungen außerhalb der in dieser Anleitung angegebenen Grenzen ist nicht zulässig.
- Der Betrieb der Maschine ohne die vorgesehenen Schutzvorrichtungen ist unzulässig.
- Die Demontage oder das Ausschalten der Schutzvorrichtungen ist untersagt.
- Unzulässig ist der Betrieb der Maschine mit Werkstoffen, die nicht ausdrücklich in diesem Handbuch angeführt werden.
- Unzulässig ist der Gebrauch von Werkzeugen, die nicht für den Gebrauch mit der Maschine geeignet sind.
- Etwaige Änderungen in der Konstruktion der Maschine sind unzulässig.
- Der Betrieb der Maschine auf eine Art und Weise bzw. zu Zwecken, die den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung nicht zu 100% entspricht, ist untersagt.
- Lassen Sie die Maschine nie unbeaufsichtigt, vor allem nicht, wenn Kinder in der Nähe sind!

5.3 Restrisiken

	WARNUNG
	<p>Es ist darauf zu achten, dass jede Maschine Restrisiken aufweist. Bei der Ausführung sämtlicher Arbeiten (auch der einfachsten) ist größte Vorsicht geboten. Ein sicheres Arbeiten hängt von Ihnen ab!</p>

Auch bei Einhaltung aller Sicherheitsbestimmungen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind folgende Restrisiken zu beachten:

- Verletzungsgefahr für die Hände/Finger durch das rotierende Drehfutter während dem Betrieb.
- Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten des Werkstückes, vor allem bei nicht mit entsprechendem Werkzeug/Vorrichtung fixiertem Werkstück.
- Verletzungsgefahr: Haare und lose Kleidung etc. können vom rotierenden Drehfutter erfasst und aufgewickelt werden! Schwere Verletzungsgefahr! Sicherheitsbestimmungen bzgl. Arbeitskleidung unbedingt beachten.
- Verletzungsgefahr durch Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen.
- Verletzungsgefahr durch Kippen der Maschine
- Verletzungsgefahr durch Staubemissionen von, mit gesundheitsschädlichen Mitteln behandelten Werkstücken
- Schnittgefahr durch nicht entgratete Bohrkanten
- Verletzungsgefahr für das Auge durch herumfliegende Teile, auch mit Schutzbrille.

Diese Risiken können minimiert werden, wenn alle Sicherheitsbestimmungen angewendet werden, die Maschine ordentlich gewartet und gepflegt wird und die Maschine bestimmungsgemäß und von entsprechend geschultem Fachpersonal bedient wird.

Trotz aller Sicherheitsvorrichtungen ist und bleibt ihr gesunder Hausverstand und Ihre entsprechende technische Eignung/Ausbildung zur Bedienung einer Maschine der wichtigste Sicherheitsfaktor!

6 MONTAGE

6.1 Lieferumfang

Die ED 1000KDIG wird im Prinzip fertig montiert ausgeliefert.

Sie müssen lediglich die mitgelieferte Digitalanzeige auf die Halterung an der Drehmaschine montieren und mit den Verbindungsstecker an der Maschine verbinden.

Zusätzlich wird das Werkzeug im Koffer mitgeliefert.



6.2 Vorbereitende Tätigkeiten

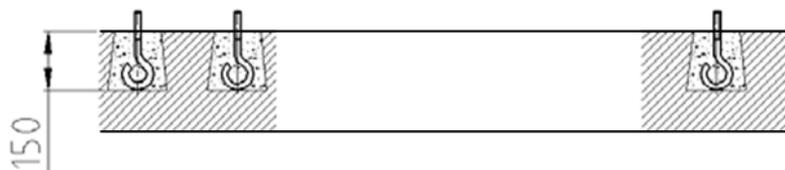
6.2.1 Der Arbeitsplatz

Beachten Sie die Befestigung am Boden. Verwenden Sie dazu Schraubbolzen!

Die Verbindung mit dem Boden gewährleistet einen sicheren Arbeitsplatz.

Wählen Sie einen passenden Platz für die Maschine.

Beachten Sie dabei die Sicherheitsanforderungen aus Kapitel 2 sowie die Abmessungen der Maschine aus Kapitel 1.



Der gewählte Platz muss einen passenden Anschluss an das elektrische Netz gewährleisten.

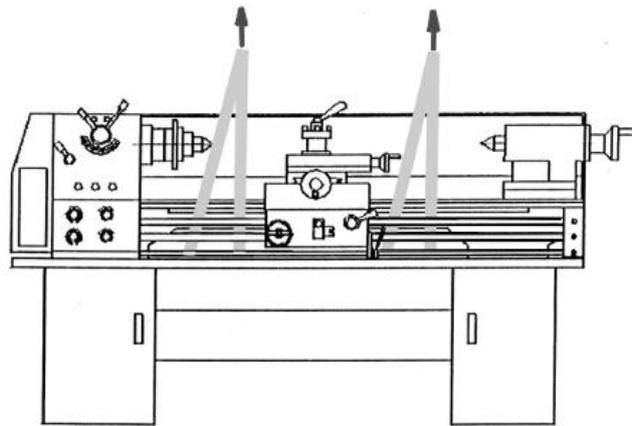
Vergewissern Sie sich, dass der Boden die Last der Maschine tragen kann; die Maschine muss an allen Stützpunkten aufliegen.

Man muss außerdem einen Abstand von mindestens 0.8 m um die Maschine rundum sichern um ein sicheres Arbeiten zu garantieren.

6.2.2 Transport / Ausladen der Maschine

Zum Transport der Maschine eignet sich am Besten ein Hebegurt mit ausreichender Tragkraft. Legen Sie den Gurt abrutschsicher um die Maschinen und achten Sie darauf, dass diese nicht beschädigt werden kann. Heben Sie die Metalldrehmaschine vorsichtig mit Hilfe eines Kranes bzw. einer anderen geeigneten Hebeeinrichtung auf. Empfohlen wird beim Heben mit Gurt, Haken zu verwenden. Richten Sie die Gurtlängen so aus, dass die Maschine beim Anheben waagrecht und stabil ist.

Vermeiden Sie die Verwendung von Anschlagketten, da die Gefahr besteht die Zugspindel oder die Leitspindel zu beschädigen. Heben Sie die Drehmaschine vorsichtig und platzieren Sie sie auf dem Boden. (siehe 6.2.1)



▲ **WARNUNG**



Prüfen Sie, ob der Gurt am Körper der Maschine gut befestigt sind.
 Das Hochheben und der Transport der Maschine darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen mit entsprechender Ausrüstung durchgeführt werden.
 Beachten Sie, dass sich die gewählten Hebeeinrichtungen (Kran, Stapler, Hebegurt etc.) in einwandfreiem Zustand befinden.
 Vergewissern Sie sich ebenfalls, dass der Aufstellort dem Gewicht der Maschine standhält, speziell bei Aufstellung der Maschine oberhalb des Erdgeschoß.

Zum Manövrieren der Maschine in der Verpackung kann auch ein Palettenhubwagen bzw. ein Gabelstapler verwendet werden.

6.3 Zusammenbau

6.3.1 Reinigung

Entfernen Sie den Anti-Korrosionsschutz bzw. Fettrückstände vor Inbetriebnahme der Maschine durch Kerosin (Paraffin) oder Terpentin von allen Führungen und dem Getriebe. Verwenden Sie keine Farbverdünner oder andere ätzende Lösungsmittel. Ölen Sie alle hellen Flächen der Maschine unmittelbar nach deren Reinigung. Verwenden Sie schwere Öl oder Fette für das Wechselgetriebe.

6.3.2 Installation

Platzieren Sie die Drehmaschine auf einem soliden Untergrund. Ein Betonboden ist das beste Fundament für die Maschine, falls nötig verwenden Sie ein Untergestell. Stellen Sie sicher, dass Sie genügend Platz haben um die Maschine optimal zu benutzen und zu warten. Stellen Sie die

Bettführungen exakt ein, dann ziehen Sie die Fundamentschrauben gleichmäßig an und überprüfen schließlich den Stand.

6.4 Elektrischer Anschluss

6.4.1 Erdungsanschluss

ACHTUNG



Bei Arbeiten an einer nicht geerdeten Maschine:

Schwere Verletzungen durch Stromschlag im Falle einer Fehlfunktion möglich!

Daher gilt: Maschine muss geerdet sein und an einer geerdeten Steckdose betrieben werden

Der elektrische Anschluss der Maschine ist für den Betrieb an einer geerdeten Steckdose vorbereitet!

Falls ein Stecker mitgeliefert wurde, darf dieser nur mit einer fachgerecht montierten und geerdeten Steckdose verbunden werden!

Der Stecker (falls mitgeliefert) darf nicht verändert werden. Sollte dieser nicht passen oder defekt sein, darf nur ein qualifizierter Elektrotechniker den Stecker modifizieren bzw. erneuern!

Der Erdungsleiter ist grün-gelb ausgeführt!

Im Falle einer Reparatur oder eines Austausches darf der Erdungsleiter nicht an eine unter Spannung stehende Dose angeschlossen werden!

Überprüfen Sie mit einem qualifizierten Elektriker oder Servicetechniker, dass die Erdungsanweisungen verstanden wurden und die Maschine geerdet ist!

Ein beschädigtes Kabel ist umgehend zu erneuern!

6.5 Schmierung

Kontrollieren Sie die Schmierung folgender Teile bevor Sie an der Maschine arbeiten:

6.5.1 Spindelstock

Das Lager des Spindelstocks befindet sich in einem Ölbad. Stellen Sie sicher, dass der Ölstand die Markierung des Schauglases stets erreicht. Um das Öl zu wechseln lassen Sie das Öl durch Entfernen der Ablassschraube an der Unterseite des Spindelstocks auslaufen. Um das Öl wieder nachzufüllen, nehmen Sie die Abdeckung des Spindelstocks ab. Kontrollieren Sie den Ölstand regelmäßig. Der erste Ölwechsel sollte nach 3 Monaten durchgeführt werden, danach sollten Sie das Öl einmal pro Jahr wechseln.

6.5.2 Getriebe

Entfernen Sie die Abdeckung um den Nachfüllhahn freizulegen. Der erste Ölwechsel sollte nach drei Monaten vorgenommen werden, danach genügt ein Wechsel einmal jährlich.

6.5.3 Schlosskasten

Das Ölbad ist gefüllt mit Shell Tellus 32. Durch den Einfüllstutzen Sie Öl einfüllen. Kontrollieren Sie den Ölstand regelmäßig mithilfe des Öl-Schauglases an der Frontseite. Der erste Ölwechsel sollte nach drei Monaten vorgenommen werden, danach genügt ein Wechsel einmal jährlich. Um das Öl abfließen zu lassen entfernen Sie die Ablassschraube an der Unterseite der Schürze.

6.5.4 Wechselgetriebe

Schmieren Sie das Getriebe einmal im Monat mit passendem Maschinenöl oder Fett.

6.5.5 Sonstige Teile

Weitere Schmierstellen finden Sie an der Antriebswelle, an den Handrädern, am Schlosskasten, sowie am Reitstock. Schmieren Sie diese regelmäßig mit einer Fettpresse.

Tragen Sie eine dünne Ölschicht auf dem Maschinenbett und allen weiteren blanken Teilen wie an der Reitstockpinole, Zugspindel usw. einmal pro Tag auf.

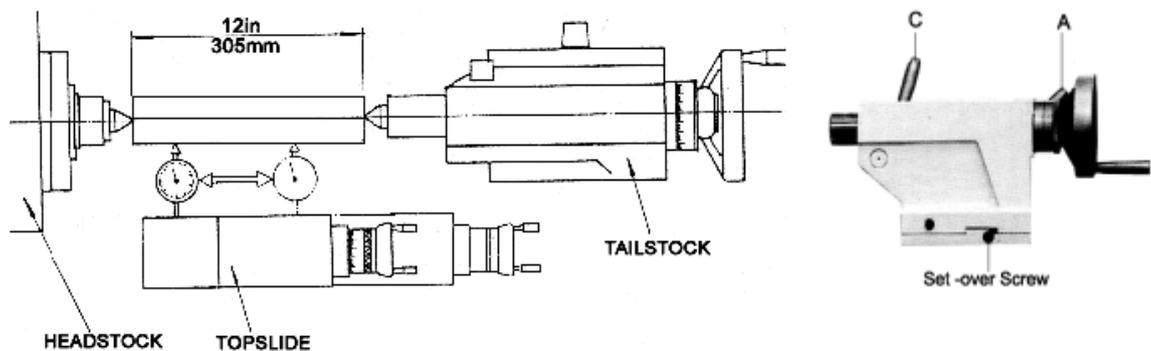
6.6 Einfahren vor Erstinbetriebnahme

Das Einfahren sollte mit der niedrigsten Spindelgeschwindigkeit durchgeführt werden. Lassen Sie die Maschine mit dieser Geschwindigkeit ungefähr für 1 Stunde laufen. Überprüfen Sie darauf hin Unregelmäßigkeiten, wie ungewöhnliche Geräusche, Unwuchten usw. Wenn alles in Ordnung ist, erhöhen Sie allmählich die Geschwindigkeit. Die höchsten Drehzahlen, dürfen erst nach 10 Betriebsstunden gefahren werden.

6.7 Nivellierung Reitstock zu Spindelstock

Spannen Sie ein 305mm langes Massivrohrstück fachgerecht zwischen Spindel- und Reitstock ein.

Spannen Sie nun in den Werkzeughalter einen Digitalen Tastmesser ein.



Spindelstock = Headstock, Reitstock = Tailstock, Topslide= Oberschlitten

Set-over Screw 0 Einstellschraube

Führen Sie mit manuellem Vorschub (Handrad) den Oberschlitten entlang des Werkstücks. Bei Messdifferenzen ist der Reitstock an den Spindelstock anzupassen mittels Einstellschraube bei Reitstock (siehe Abbildung) bis keine Messdifferenzen mehr aufscheinen.

7 BETRIEB

7.1 Betriebshinweise

a) Prüfen der Schraubverbindungen

Überprüfen Sie sämtliche Schraubenverbindungen und ziehen Sie sie bei Bedarf nach.

b) Kontrolle des Ölstandes

Prüfen sie den Ölstand und füllen sie bei Bedarf etwas Öl nach (siehe 6.4.3).

7.2 Bedienung

7.2.1 Bedienungssymbole

 Rot Grün	Power Grün: ein Rot: aus	 Rot Grün	Kühlung Grün: ein Rot: aus
	Schlossmutter geöffnet		Schlossmutter geschlossen
	Metrisches Gewinde		Zoll Gewinde
	Rechtsgewinde und Längsvorschub zur Spindelstockseite (linke Abbildung)		
	Linksgewinde und Längsvorschub zur Reitstockseite (rechte Abbildung)		
	Längsvorschub eingearastet (oben). Beide Längsvorschübe ausgekuppelt (mitte). Quervorschub eingearastet (unten).		Ölzulauf
			Im laufenden Betrieb die Geschwindigkeit nicht verändern.
	Elektrische Steuerung (Gefahr)		Einschnitt

	Kontrollleuchte		Stop
--	-----------------	--	------

7.3 Spindeldrehzahl einstellen

7.3.1 Hauptspindelgeschwindigkeit

ACHTUNG: Ändern Sie nie die Geschwindigkeit, bevor der Motor/Spindel völlig still steht!

Die Geschwindigkeit (hoch/niedrig) der Hauptspindel wird durch den Hauptschalter I oder II (1) sowie die Geschwindigkeitsregler (9) und (10) gewählt. Sowohl für die hohe als auch für niedrige Geschwindigkeitsstufe gibt es verschiedene Positionen.

Für die richtige Geschwindigkeit, beziehen Sie sich bitte auf die Geschwindigkeitstabelle bei den beiden Hebeln (9 und 10).

Die Einstellung kann durch leichte Drehung des Drehfutter mit der Hand unterstützt werden.

Spindel- drehzahl U/min (min ⁻¹)	Hauptschalter I		Hauptschalter II	
	H L	H L	H L	H L
	180	1000	365	2000
	65	350	135	715
	45	245	90	495

7.3.2 laufender Betrieb

Benutzen Sie nur von Holzmann Maschinen empfohlene Futter.

Die maximale Spindelgeschwindigkeit für die Aufspannplatte mit 250mm Durchmesser sollte 1255U/min nicht überschreiten.

Wenn Gewindeschneiden oder automatischer Vorschub nicht im Gebrauch ist, sollte der Hebel in neutraler Stellung sein, um die Abkoppelung der Leitspindel und der Zugspindel zu sichern. Um unnötige Abnutzung zu vermeiden, sollte der Gewindeganganzeiger nicht mit der Führungsschraube verbunden sein.

7.4 Auswahl Vorschub und Gewindevorschub

7.4.1 Gewinde und Vorschubtabellen

Benutzen sie zum Wählen des Längsvorschubes bzw Quervorschubes , sowie zum Einstellen von metrischen bzw. englischen Gewinden die entsprechenden Tabellen die sie auf der Maschine links finden.

7.4.2 Manueller Betrieb

Der Bettschlitten wird durch das Handrad (29), der Planschlitten mit Hilfe des Handrads (28) und der Oberschlitten durch das Handrad (23) bewegt.

7.4.3 Vorschubtabelle für Längs- und Quervorschub

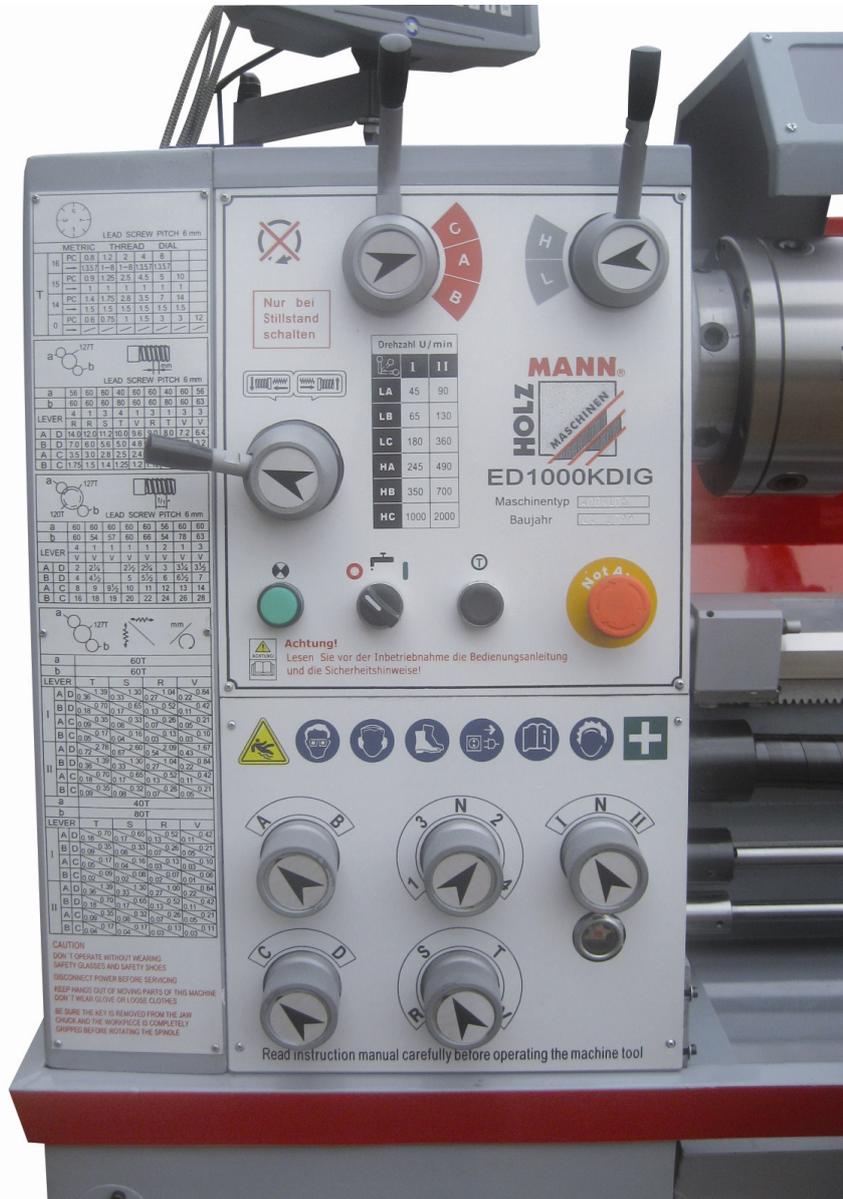
a	60T					
b	60T					
LEVER	T	S	R	V		
I	A D	1.39 / 0.36	1.30 / 0.33	1.04 / 0.27	0.84 / 0.22	
	B D	0.70 / 0.18	0.65 / 0.17	0.52 / 0.13	0.42 / 0.11	
	A C	0.35 / 0.09	0.33 / 0.08	0.26 / 0.07	0.21 / 0.05	
	B C	0.17 / 0.05	0.16 / 0.04	0.13 / 0.03	0.10 / 0.03	
	II	A D	2.78 / 0.72	2.60 / 0.67	2.09 / 0.54	1.67 / 0.43
		B D	1.39 / 0.36	1.30 / 0.33	1.04 / 0.27	0.84 / 0.22
		A C	0.70 / 0.18	0.65 / 0.17	0.52 / 0.13	0.42 / 0.11
		B C	0.35 / 0.09	0.32 / 0.08	0.26 / 0.07	0.21 / 0.05
a	40T					
b	80T					
LEVER	T	S	R	V		
I	A D	0.70 / 0.18	0.65 / 0.17	0.52 / 0.13	0.42 / 0.11	
	B D	0.35 / 0.09	0.33 / 0.08	0.28 / 0.07	0.21 / 0.05	
	A C	0.17 / 0.05	0.16 / 0.04	0.13 / 0.03	0.10 / 0.03	
	B C	0.09 / 0.02	0.08 / 0.02	0.07 / 0.02	0.06 / 0.01	
II	A D	1.39 / 0.36	1.30 / 0.33	1.00 / 0.27	0.84 / 0.22	
	B D	0.70 / 0.18	0.55 / 0.17	0.52 / 0.13	0.42 / 0.11	
	A C	0.35 / 0.09	0.32 / 0.08	0.26 / 0.07	0.21 / 0.05	
	B C	0.17 / 0.04	0.17 / 0.04	0.13 / 0.03	0.11 / 0.03	

LEVER = Wählschalter

T = Zähnezahl

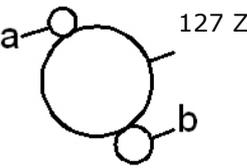
7.5 Gewindeschneiden

Die Richtung zum Gewindeschneiden wird durch die Auswahl Vorschubrichtung (6) gewählt. Im laufenden Betrieb rotiert die Leitspindel wenn Sie den Hebel für die Vorschubauswahl und den Vorschub/Gewinde Hebel (26) umlegen.



7.5.1 Gewindesteigungstabelle

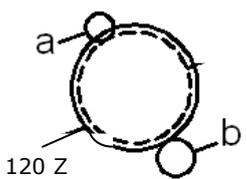
Längsvorschub für metrische Gewinde




Spindelsteigung 6 mm

Wechselrad a - Zähnezahl -		56	60	60	40	60	60	40	60	56
Wechselrad b - Zähnezahl -		60	60	60	80	60	60	80	60	63
Wahlschalter Vorschub		4	1	3	4	1	3	1	3	3
		R	R	S	T	V	R	T	V	V
A	D	14	12	11.2	10	9.6	9	8	7.2	6.4
B	D	7	6	5.6	5	4.8	4.5	4	3.6	3.2
A	C	3.5	3	2.8	3.5	2.4	2.25	2	1.8	1.6
B	C	1.75	1.5	1.4	1.25	1.2	1.12	1	0.9	0.8

Längsvorschub für Zoll Gewinde



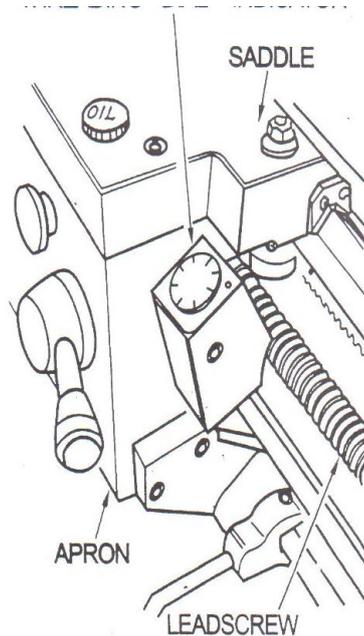

Spindelsteigung 6 mm

Wechselrad a - Zähnezahl -		56	60	60	40	60	40	60	56
Wechselrad b - Zähnezahl -		60	60	60	80	60	80	60	63
Wahlschalter Vorschub		4	1	1	1	1	2	1	3
		V	V	V	V	V	V	V	V
A	D	2	2¼		2½	2¾	3	3¼	7.2
B	D	4	4½		5	5½	6	6½	7
A	C	8	9	9½	10	11	12	13	14
B	C	16	18	19	20	22	24	26	28

7.5.2 Gewindeganganzeige

Die Gewindeganganzeige befindet sich auf der linken Seite des Schlosskastens und wird zum Gewindeschneiden verwendet.

Mit der Gewindeganganzeige kann die Schlossmutter mit Hilfe des Einrückhebels (25) wieder in die genaue Stellung gebracht werden um mit dem Schneidmeißel wieder an der Anfangsstelle weiter zu schneiden.



		LEAD SCREW PITCH 6mm						
		METRIC THREAD DIAL						
16	PC	0.8	1.2	2	4	8		
	→	1.367	1.8	1.8	1.367	1.367		
18	PC	0.9	1.25	2.5	4.5	4.5	10	
	→	1	1	1	1	1	1	
14	PC	1.4	1.75	2.8	3.5	7	14	
	→	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
0	CP	0.8	0.75	1	1.5	3	3	12
	→	/	/	/	/	/	/	/

ACHTUNG: Um die Abnutzung minimal zu halten, sollte die Gewindeganganzeige nach Gebrauch deaktiviert werden.

7.5.3 Wechsel der Wechselräder

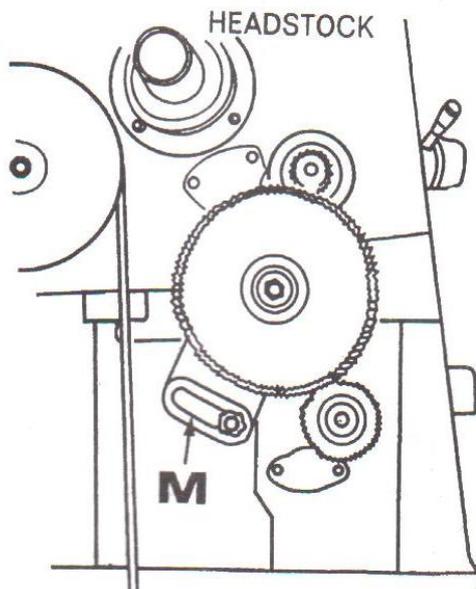
Um das gewünschte Gewinde entsprechend der Tabelle zu erhalten, müssen vorab die entsprechenden Zahnradkombinationen im Wechselgetriebe montiert werden.

Stellen Sie den den Gewinde/Vorschub Hebel (6) auf die neutrale Position.

Stellen Sie vor der Bearbeitung den Hebel zum Gewindeschneiden (26) in jene Position, dass die Vorschubachsauswahl auf der neutralen Position steht und somit nicht eingerastet ist.

Die Richtung in die das Gewinde geschnitten werden soll kann durch Verstellen des Hebels für den Vorschub (6) am Spindelstock gewählt werden.

Es gibt 36 metrisch unterschiedliche sowie 32 englische Gewindesteigungen . Diese können durch Verstellen der Wahlschalter Vorschub ausgewählt werden.



7.5.4 Automatischer Vorschub

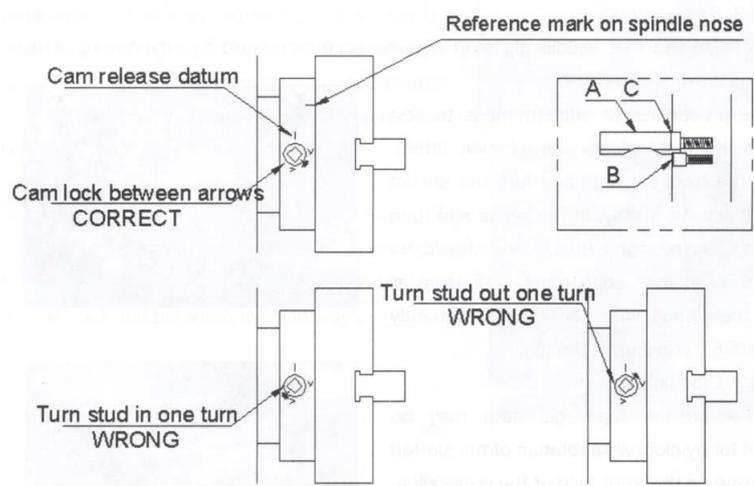
Setzen Sie den Vorschub / Gewindehebel (6) auf die linke oder rechte Position und den Einrück-Hebel Vorschub(26) in die entsprechende. Wenn Hebel (26) nach oben zeigt, ist Längsvorschub eingestellt. Zeigt der Hebel nach unten, ist Quervorschub ausgewählt.

7.6 Drehfutter / Planscheibe Montage

Wenn Sie das Dreh-Futter oder Planscheiben montieren bzw demontieren möchten, stellen Sie zuerst sicher, dass die Haltenocken fixiert sind. Um dies durchzuführen, entfernen Sie die Halteschrauben und setzen Sie jeden Knopf so, dass der eingeprägte Ring mit dem hinteren Teil des Futters fluchtet.

Montieren Sie jetzt Futter oder Planscheibe auf dem Spindelkopf und ziehen Sie die sechs Nocken der Reihe nach zu. Wenn sie ganz zusammengezogen sind, sollte sich die Haltenockenlinie auf jeder Nocke zwischen den zwei V Markierungen des Spindelkopfes befinden. Wenn sich eine Nocke nicht ganz innerhalb dieser Markierung befindet, entfernen Sie Futter oder Planscheibe und passen Sie den Bolzen, wie in der Illustration angezeigt, wieder an. Ziehen Sie die Halteschraube an jedem Bolzen vor jeder Benutzung an.

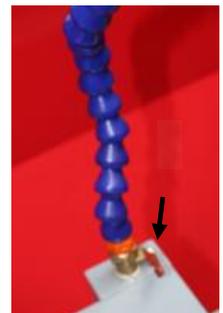
Tauschen Sie Futter oder Planscheiben nicht zwischen unterschiedlichen Drehbänken, ohne die richtige Haltenocken zu überprüfen.



7.6.1 Kühlen

Beim Drehen ist es sehr wichtig das Werkstück, sowie die Meißel zu kühlen. Schalten Sie dazu die Kühlung mit dem Schalter I ein.

Richten Sie nun das Ende des blauen Schlauches auf das Werkstück und drehen sie den Absperrhahn auf.



8 INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

Am Gerät befinden sich nur wenige von Ihnen zu wartenden Komponenten. Es ist nicht notwendig, die Maschine zu demontieren. Reparaturen nur durch den Fachmann durchführen lassen!

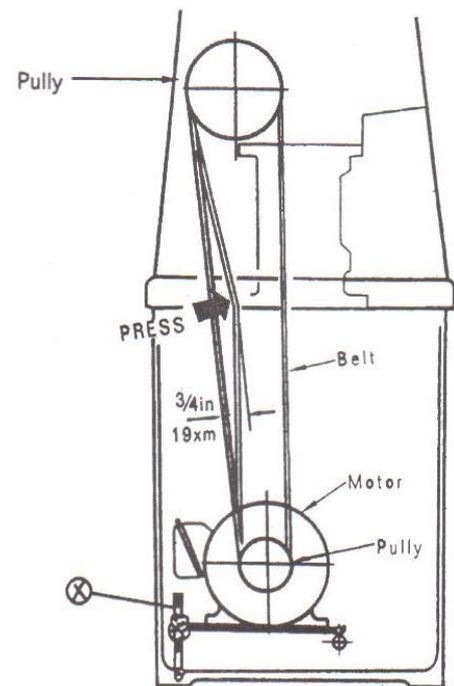
Zubehör: Verwenden Sie nur von HOLZMANN empfohlenes Zubehör!

Wenden Sie sich bei Fragen und Problemen an unsere Kundenbetreuung.

8.1.1 Wechsel Antriebsriemen

Der Antriebsriemen sollte regelmäßig auf das angegebene Spiel von ca. 19mm geprüft werden.

Wenn der Riemen nicht mehr zu spannen oder porös ist sollte dieser getauscht werden.



8.1.2 Schmierung

Im Kapitel 6.5 ist beschrieben wie die Schmierung durchzuführen ist.

Dies sollte in regelmäßigen Abständen kontrolliert und wiederholt werden.

8.1.3 Kühlmittelpumpe

Überprüfen und reinigen Sie jährlich den Kühlmittelbehälter und erneuern das Kühlmittel

9 PREFACE

Dear Customer!

This manual contains information and important instructions for the installation and correct use of the metal turning lathe ED 1000KDIG.

Following the usual commercial name of the device (see cover) is substituted in this manual with the name "machine".

This manual is part of the product and shall not be stored separately from the product. Save it for later reference and if you let other people use the product, add this instruction manual to the product.

Please read and obey the security instructions!



Before first use read this manual carefully. It eases the correct use of the product and prevents misunderstanding and damages of product and the user's health.

Due to constant advancements in product design construction pictures and content may diverse slightly. However, if you discover any errors, inform us please.

Technical specifications are subject to changes!

Please check the product contents immediately after receipt for any eventual transport damage or missing parts.

Claims from transport damage or missing parts must be placed immediately after initial product receipt and unpacking before putting the product into operation.

Please understand that later claims cannot be accepted anymore.

Copyright

© 2013

This document is protected by international copyright law. Any unauthorized duplication, translation or use of pictures, illustrations or text of this manual will be pursued by law.

Court of jurisdiction is the Landesgericht Linz or the competent court for 4170 Haslach, Austria!

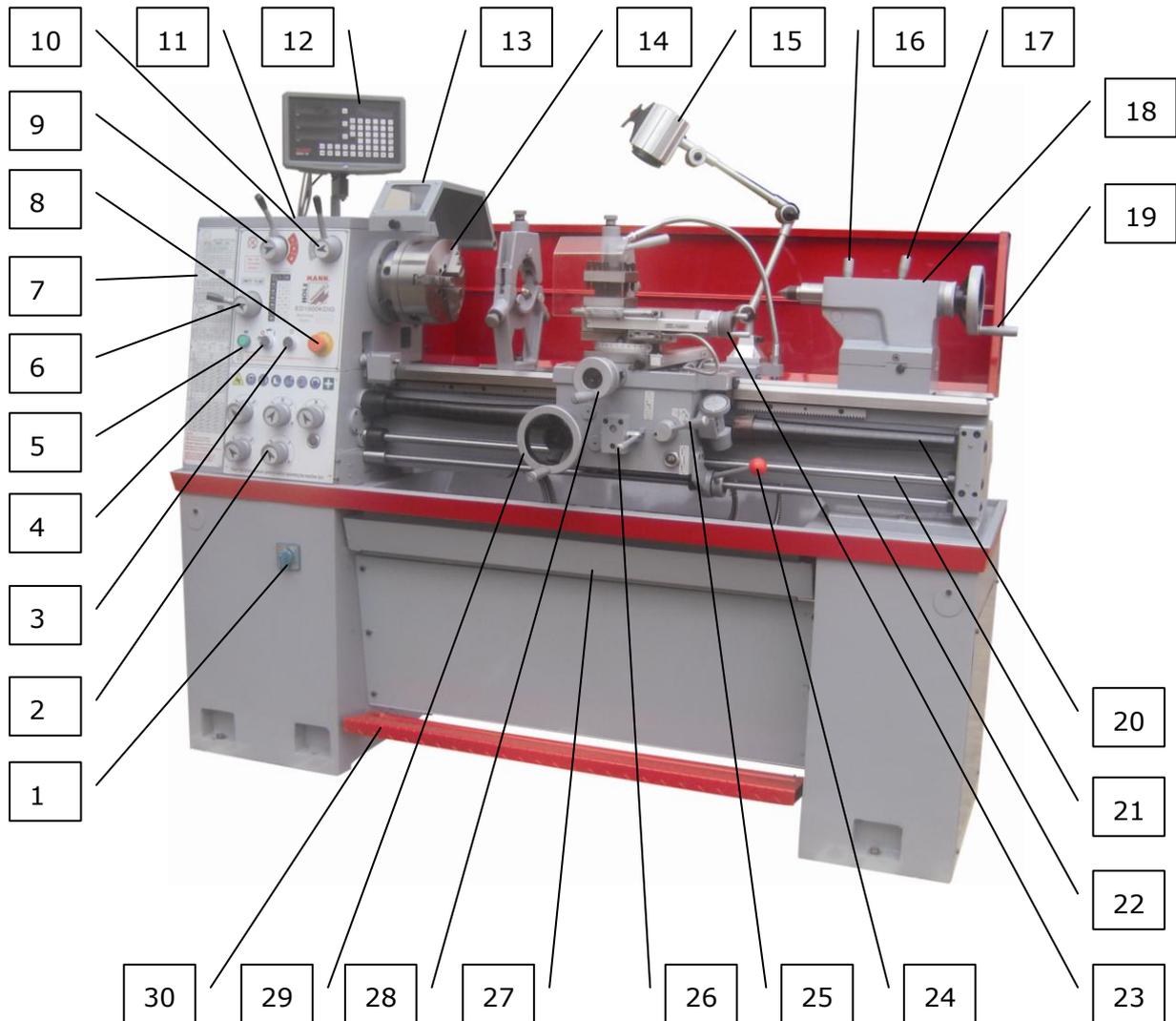
CUSTOMER SERVICE CONTACT

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

A-4170 Haslach, Marktplatz 4
Tel 0043 7289 71562 - 0
Fax 0043 7289 71562 - 4
info@holzmann-maschinen.at

10 TECHNIC

10.1 Components and Controls



1	Main Switch I / II	16	Quill clamping lever
2	Selector feed	17	Tailstock locking lever
3	Moment-run button	18	Tailstock
4	Coolant pump	19	Handwheel tailstock
5	Power indicator light	20	Leadscrew with spindle cover
6	Feed direction lever	21	Pull spindle
7	Gearbox	22	Control spindle
8	EMERGENCY STOP Switch	23	Top slide handwheel
9	Speed selector A B C	24	ON / OFF Lever
10	Speed selector L H	25	Shift lever self feeding

11	Tailstock	26	Cross feed engagement lever / longitudinal feed
12	Digital Display DRO	27	Chip tray
13	Lathe chuck protection	28	Cross slide handwheel
14	Spindle and chuck	29	Handwheel bed slide
15	Work lights	30	Spindle foot brake

10.2 Technical data

max. Swing over bed	400 mm
max. Swing over cross slide	264 mm
max. Swing without bridge	550 mm
max. distance	1000 mm
width of bed	210 mm
Spindle bore	52 mm
Cam lock system	DI-5
Spindle conus	MT No.6
Spindle speed	44 - 2000 min ⁻¹
Off the top slide	90 mm
Way cross slide	180 mm
Main carriage way	960 mm
Cross feed	0.014 - 0.742 mm (64 st.)
Longitudinal feed	0.057 - 2.784 mm (64 st.)
Tailstock taper	MT Nr.4
Tailstock taper distance	120 mm
Cutting tool (max. range)	25 x 25 mm
Metric thread pitch	0.8 - 14 mm (26 st.)
Pitch in inches	2 - 29 TPI (29 st.)
Weight (net)	850 kg
Weight (gross)	900 kg
Dimensions (LxWxH)	1920x740x1180/1200 mm
Power	2.4 KW

St. = step

11 SAFETY GUIDELINES

11.1 Proper usage

Holzmann Maschinen cannot be held responsible for any injuries or damages if there was performed manipulation or adjustments to the machine.

For another usage and resulting damages or injuries HOLZMANN MASCHINEN doesn't assume any responsibility or guarantees.

Warning labels and/or other labels on the machine must be replaced when they were removed.

	NOTICE
	<p>In the following machine this guards are in effect:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emergency button on the control panel • Shutdown when opening the motor pulley cover

	<ul style="list-style-type: none"> • Keep your work area dry and tidy! An untidy work area may cause accidents. Avoid slippery floor. • Make sure the work area is lighted sufficiently • Do not overload the machine • Provide good stability and keep balance all times • Avoid abnormal working postures! Make sure you stand squarely and keep balance at all times. • Keep away from the running drill! • Always stay focused when working. Reduce distortion sources in your working environment. The operation of the machine when being tired, as well as under the influence of alcohol, drugs or concentration influencing medicaments is forbidden.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Do not climb onto the machine! • Attach the machine to the underground
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Respectively trained people only and only one person shall operate the machine. • Do not allow other persons, particularly children, to touch the machine or the cable. Keep them away from your work area. • Make your workshop childproof.
	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure there is nobody present in the dangerous area. The minimum safety distance is 2m

	<ul style="list-style-type: none"> • Wear suitable work clothes! Do not wear loose clothing or jewelry as they might get caught in moving parts and cause severe accidents! Wear a hair net if you have long hair.
--	--



- **Use personal safety equipment: ear protectors and safety goggles when working with the machine.**



- **Never leave the machine running unattended! Before leaving the working area switch the machine off and wait until the machine stops.**
- **Always disconnect the machine prior to any actions performed at the machine.**



- **Avoid unintentional starting**
- **Do not use the machine with damaged switch**



- **The plug of an electrical tool must strictly correspond to the socket. Do not use any adapters together with earthed electric tools**
- **Each time you work with an electrically operated machine, caution is advised! There is a risk of electric shock, fire, cutting injury;**
- **Protect the machine from dampness (causing a short circuit)**



- **Use power tools and machines never in the vicinity of flammable liquids and gases (danger of explosion)**
- **Check the cable regularly for damage**



- **When working with the machine outdoors, use extension cables suitable for outdoor use**
- **Do not use the cable to carry the machine or to fix the work piece**
- **Protect the cable from heat, oil and sharp edges**
- **Avoid body contact with earthed**



- **Before starting the machine remove any adjusting wrenches and screwdrivers**
- **Use a clip or clamping jaws to secure the workpiece**
- **Do not fix the workpiece with your hands**
- **Rotating parts can cause severe cut injuries**
- **Keep the drills sharp and clean, so they get stuck less often and are easier to guide**
- **Keep any machine that is not being used out of reach of children**



NOTICE



Emergency procedure

A first aid kit in accordance with DIN 13164 should always be readily available for a possible accident. Initiate the violation in accordance with the necessary first aid measures. When requesting support, provide the following details:

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. Place of accident | 2. Type of accident |
| 3. Number of injured people | 4. Injury type(s) |

11.2 Intended Use

The machine must only be used for its intended purpose! Any other use is deemed to be a case of misuse. The machine is used for drilling in wood, plastic and metal.

To use the machine properly you must also observe and follow all safety regulations, the assembly instructions, operating and maintenance instructions lay down in this manual.

All people who use and service the machine have to be acquainted with this manual and must be informed about the machine's potential hazards.

It is also imperative to observe the accident prevention regulations in force in your area.

The same applies for the general rules of occupational health and safety.

Any manipulation of the machine or its parts is a misuse, in this case HOLZMANN-Machines and its sales partners cannot be made liable for ANY direct or indirect damage.

Even when the machine is used as prescribed it is still impossible to eliminate certain residual risk factors.

	WARNING
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Use only drills allowable for this machine! ▪ Never use a damaged drill! ▪ Use the machine never with defective or without mounted guard <p style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 5px;">HIGHEST RISK OF INJURY!</p>

Ambient conditions

The machine may be operated:

humidity	max. 70%
temperature	+5°C to +40°C (+41°F to +104°F)

The machine shall not be operated outdoors or in wet or damp areas.

The machine shall not be operated in areas exposed to increased fire or explosion hazard.

Prohibited use

- The operation of the machine outside the stated technical limits described in this manual is forbidden.
 - Operation of the machine function without emergency stop button or impeller box with open doors is prohibited.
 - The use of the machine not according with the required dimensions is forbidden.
 - The use of the machine not being suitable for the use of the machine and not being certified is forbidden.
 - Any manipulation of the machine and parts is forbidden.
 - The use of the machine for any purposes other than described in 12.1 is forbidden.
 - The unattended operation on the machine during the working process is forbidden!
- It is not allowed to leave the immediate work area during the work is being performed.

Security instructions

Missing or non-readable security stickers have to be replaced immediately!

To avoid malfunction, machine defects and injuries, read the following security instructions!
 The locally applicable laws and regulations may specify the minimum age of the operator and limit the use of this machine!

11.3 Remaining risk factors

	WARNING
	It is important to ensure that each machine has remaining risks. In the execution of all work (even the simplest) greatest attention is required. A safe working depends on you!

Even if the machine is used as required it is still impossible to eliminate certain residual risk factors totally. The following hazards may arise in connection with the machine's construction and design:

Despite of correct and proper use and maintenance there remain some residual risk factors:

- **Hazard of injury or machine damage due to undetected machine defect**

To minimize this risk, check the machine prior to every operation for loose screws and connections. Check the motor noise, the spindle, the drill chuck, etc. for eventual damage. Damaged parts have to be replaced immediately, no operation of the machine in the meantime!

- **Hazard of electric shock**

Undetected malfunctions in the power supply and/or the connected wood working machine might result in electric shock when touching the machine. Ensure proper electric installation, and let it check periodically by a trained electrician.

- **Danger due to unintended machine start-up**

Eliminate this risk by disconnecting the machine before you perform any checks or activities on the machine.

- **Hazard of inhaling toxic dust**

Especially wood dust arising from chemically treated wood and/or lacquer/paint are harmful when inhaled. Therefore wear a suitable breathing mask if required.

These risk factors can be minimized through obeying all security and operation instructions, proper machine maintenance, proficient and appropriate operation by persons with technical knowledge and experience.

12 ASSEMBLY

12.1 Scope of delivery

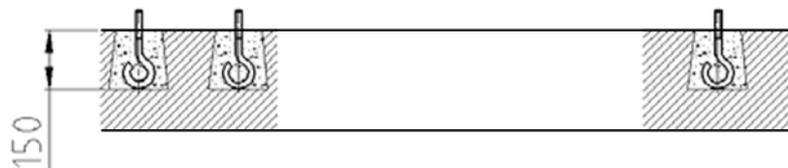
The ED 1000KDIG is delivered completely assembled in principle. You only need to connect the supplied digital display to the mount on the lathe Mount and with the connector on the machine. In addition, the tool is included in the case.



12.2 Preparatory activities

12.2.1 The workplace

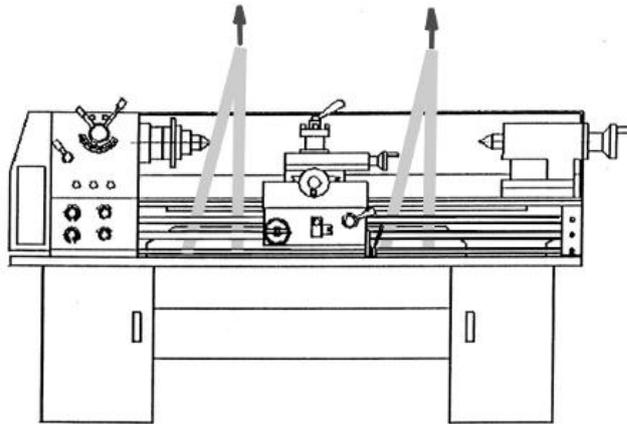
Beachten Sie dabei die Sicherheitsanforderungen aus Kapitel 2 sowie die Abmessungen der Maschine aus Kapitel 1. Notice. Attachment to the ground To do this, use bolts! The connection to the ground to ensure a safe workplace. Choose a suitable place for the machine. Observe the safety requirements of Chapter 2 and the dimensions of the machine from Chapter 1



The selected location must ensure an appropriate connection to the electrical grid. Make sure that the floor can support the weight of the machine, the machine must be in contact at all points. You also need a minimum distance of 0.8 m around the machine completely secure to ensure safe working.

12.2.2 Transport / unloading the machine

To transport the machine is best suited to a sling with sufficient capacity. Place the belt slip grip around the machine and make sure that it can not be damaged. Lift the metal lathe carefully with the help of a crane or other suitable lifting device on. Is recommended when lifting with belts to use hooks. Align the belt length so that, when lifting the machine is level and stable. Avoid the use of slings, as they risk damaging the feed rod or lead screw. Lift the lathe and carefully place it on the floor. (see 12.2.1)



	<p>▲ WARNING</p>
<p>Vergewissern Sie sich ebenfalls, dass der Aufstellort dem Gewicht der Maschine standhält, speziell bei Aufstellung der Maschine oberhalb des Erdgeschoß. Check that the belt on the body of the machine are well secured. The lifting and transportation of the machine may only be carried out by qualified personnel carried out with appropriate equipment. Note that the selected lifting equipment (crane, forklift, sling, etc.) are in perfect condition. Also make sure that the location of the weight of the machine can withstand, especially when installing the machine above the ground floor.</p>	

To maneuver the machine in the packaging is also a pallet truck or a forklift can be used.

12.3 Assembly

12.3.1 Cleaning

Remove the anti-corrosion protection and grease before putting the machine through kerosene (paraffin) or turpentine of all tours and the transmission. Do not use thinner or other strong solvents. Lubricate all the bright faces of the machine directly after its cleaning. Do not use heavy oil or grease for the gearbox.

12.3.2 Installation

Place the lathe on a solid surface. A concrete floor is the best foundation for the machine, if necessary, use a base. Make sure that you have enough space around the machine to optimally operate and maintain. Adjust the guides exactly a bed, then tighten the foundation bolts evenly and finally check the stand

12.4 Electrical connection

12.4.1 Earthing connection

ATTENTION



**When working on an ungrounded machine:
Serious injury due to electric shock in the event of a malfunction possible!**

Therefore: appliance must be grounded and operated on a grounded outlet can be

The electrical connection of the machine is ready for operation on a grounded outlet!
If a plug is supplied, this must only be connected to a properly fitted and grounded electrical outlet!

The plug (if supplied) must not be changed. If this does not fit or is defective, only a qualified electrical engineer may modify or replace the plug!

The grounding conductor is green-yellow!

In the event of repair or replacement of the grounding conductor must not be connected to an under voltage can!

Check with a qualified electrician or service that the grounding instructions are understood and the machine is grounded!

A damaged cable must be replaced immediately!

12.5 Lubrication

Check the lubrication of the following parts before working on the machine:

12.5.1 Headstock

The bearing of the spindle is situated in an oil bath. Make sure that the oil level is always reached the mark of the sight glass. To change the oil you drain the oil through development of remote drain plug at the bottom of the headstock. To replenish the oil again, remove the cover of the headstock. Check the oil level regularly. The first oil change should be performed after 3 months, then you should change the oil once a year.

12.5.2 Gear

Remove the cover to expose the Nachfüllhahn. The first oil change should be made after three months, then changes once a year is sufficient.

12.5.3 Lock case

The oil bath is filled with Shell Tellus 32 Add oil through the feed tube. Check the oil level using the oil sight glass on the front page. The first oil change should be made after three months, then changes once a year is sufficient. To drain the oil, remove the drain plug at the bottom of the skirt.

12.5.4 Gearbox

Lubricate the gear once a month with the right machine oil or grease.

12.5.5 Other parts

Additional lubrication points can be found on the drive shaft, the hand wheels to the lock case and the tailstock. Lubricate them regularly with a grease gun.

Apply a thin coat of oil on the machine bed and all other exposed parts like on the tailstock, screw cutting, etc. once a day.

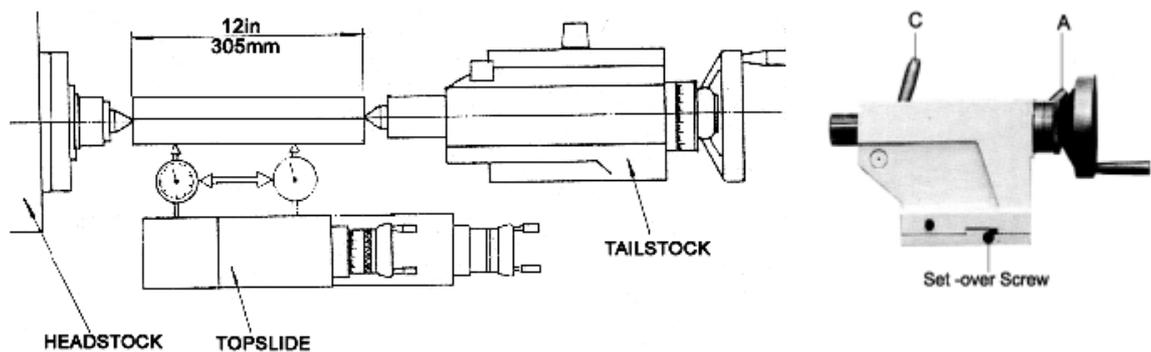
12.6 Retraction prior to initial

The retraction should be performed with the lowest screw speed. Let the machine at this speed for about 1 hours walk. Check out irregularities, such as unusual noises, imbalances, etc. If everything is ok, you gradually increase the speed. The highest speeds may be driven only after 10 hours of operation.

12.7 Leveling tailstock to headstock

Tighten properly between spindle and tailstock up a 305mm long solid piece of pipe.

Cock now in the tool holder has a digital Display one.



Run with manual feed (handwheel) the top slides along the workpiece. When measuring differences of tailstock is adjusted using the adjustment screw on headstock with tailstock (see figure) until no more measuring differences exist.

13 OPERATION

13.1 Operating notes

c) Check the screw

Check all screw connections and pull it if necessary.

d) Checking the oil level

Check the oil level and they fill them with a little oil needs to (see 6.4.3).

13.2 Operation instructions

13.2.1 Operation symbols

<p>Red Green</p>	<p>Power Green: on Red: off</p>	<p>Red Green</p>	<p>Coolant Green: on Red: off</p>
	<p>Half nut opened</p>		<p>Half nut closed</p>
	<p>Metric thread</p>		<p>Imperial thread</p>
		<p>Right-hand thread and longitudinal feed toward the headstock side (left figure) Left-hand thread and longitudinal feed toward the headstock side (right figure)</p>	
	<p>Longitudinal feed engaged (upward). Both Longitudinal feed disengaged (central). Cross feed engaged (downward)</p>		<p>Oil inlet (hole)</p>
	<p>Electrical control (Danger)</p>		<p>Don't change speed while is running</p>
	<p>JOG</p>		<p>STOP</p>
	<p>Pilot Lamp</p>		<p>STOP</p>

13.3 Setting the spindle speed

13.3.1 Main spindle speed

ATTENTION: Never change the speed before the motor / spindle has stopped completely!

The speed (high / low) of the spindle is selected by the main switch I or II (1) and the speed control (9) and (10). For both the high and low speed level, there are different positions. For the correct speed, please refer to the rate table for the two levers (9 and 10). The setting can be supported by slight rotation of the chuck by hand.

SPINDLE SPEEDS ROTATION PER MINUTE	LOWER SPEEDS		HIGHER SPEEDS	
				
 A  C  B	180	1000	365	2000
 A  C  B	65	350	135	715
 A  C  B	45	245	90	495

13.3.2 Ongoing operation

Use only equipment recommended by Holzmann feed.

The maximum spindle speed for the backing plate with 250mm diameter should not exceed 1255U/min.

When threading or automatic feed is not in use, the lever should be in neutral position to ensure the decoupling of the feed rod and lead screw. In order to prevent unnecessary wear, the thread indicator should not be connected to the lead screw.

13.4 Feed selection and thread feed

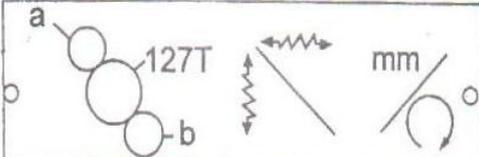
13.4.1 Thread and feed tables

Use it to select the longitudinal feed or cross feed, and they can find to set English or metric threads, the corresponding tables on the machine left.

13.4.2 Manual operation

The carriage bed is moved by the handwheel (29), the cross slide by means of the hand wheel (28) and the top slide of the hand wheel (23).

13.4.3 Feed table for longitudinal and cross feed



a	60T				
b	60T				
LEVER	T	S	R	V	
I	A D	1.39 / 0.36	1.30 / 0.33	1.04 / 0.27	0.84 / 0.22
	B D	0.70 / 0.18	0.65 / 0.17	0.52 / 0.13	0.42 / 0.11
	A C	0.35 / 0.09	0.33 / 0.08	0.26 / 0.07	0.21 / 0.05
	B C	0.17 / 0.05	0.16 / 0.04	0.13 / 0.03	0.10 / 0.03
II	A D	2.78 / 0.72	2.60 / 0.67	2.09 / 0.54	1.67 / 0.43
	B D	1.39 / 0.36	1.30 / 0.33	1.04 / 0.27	0.84 / 0.22
	A C	0.70 / 0.18	0.65 / 0.17	0.52 / 0.13	0.42 / 0.11
	B C	0.35 / 0.09	0.32 / 0.08	0.26 / 0.07	0.21 / 0.05
a	40T				
b	80T				
LEVER	T	S	R	V	
I	A D	0.70 / 0.18	0.65 / 0.17	0.52 / 0.13	0.42 / 0.11
	B D	0.35 / 0.09	0.33 / 0.08	0.28 / 0.07	0.21 / 0.05
	A C	0.17 / 0.05	0.16 / 0.04	0.13 / 0.03	0.10 / 0.03
	B C	0.09 / 0.02	0.08 / 0.02	0.07 / 0.02	0.06 / 0.01
II	A D	1.39 / 0.36	1.30 / 0.33	1.00 / 0.27	0.84 / 0.22
	B D	0.70 / 0.18	0.55 / 0.17	0.52 / 0.13	0.42 / 0.11
	A C	0.35 / 0.09	0.32 / 0.08	0.26 / 0.07	0.21 / 0.05
	B C	0.17 / 0.04	0.17 / 0.04	0.13 / 0.03	0.11 / 0.03

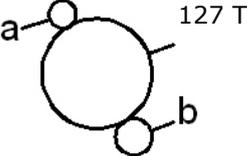
13.5 Threading

The direction for thread cutting is chosen by selecting the feed direction (6). During operation, the lead screw rotates when you throw the switch for the selection of feed and the feed / thread lever (26)



13.5.1 Pitch table

Longitudinal feed for metric threads

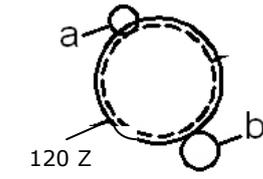




Spindle pitch 6 mm

Change Wheel a Number of teeth		56	60	60	40	60	60	40	60	56
Change wheel b Number of teeth		60	60	60	80	60	60	80	60	63
Selector feed		4	1	3	4	1	3	1	3	3
		R	R	S	T	V	R	T	V	V
A	D	14	12	11.2	10	9.6	9	8	7.2	6.4
B	D	7	6	5.6	5	4.8	4.5	4	3.6	3.2
A	C	3.5	3	2.8	3.5	2.4	2.25	2	1.8	1.6
B	C	1.75	1.5	1.4	1.25	1.2	1.12	1	0.9	0.8

Longitudinal feed for inch thread





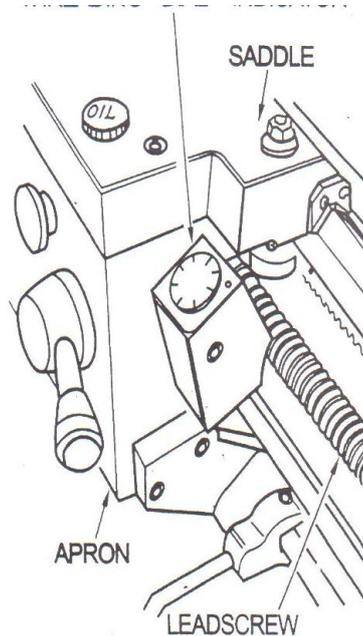
Spindle pitch 6 mm

Change wheel a Number of teeth		56	60	60	40	60	40	60	56
Change wheel b Number of teeth		60	60	60	80	60	80	60	63
Selector feed		4	1	1	1	1	2	1	3
		V	V	V	V	V	V	V	V
A	D	2	2¼		2½	2¾	3	3¼	7.2
B	D	4	4½		5	5½	6	6½	7
A	C	8	9	9½	10	11	12	13	14
B	C	16	18	19	20	22	24	26	28

13.5.2 Thread display

The thread gauge is located on the left side of the lock case and is used for threading.

With the thread of the lock nut can display with the engagement lever (25) are brought back to the exact position at the initial position again chisel to cut with the cutting pass.



		LEAD SCREW PITCH 6mm					
		METRIC THREAD DIAL					
16	PC	0.8	1.2	2	4	8	
	→	13.67	1-8	1-8	13.67	13.67	
16	PC	0.9	1.25	2.5	4.5	4.5	10
	→	1	1	1	1	1	1
14	PC	1.4	1.75	2.8	3.5	7	14
	→	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
0	CP	0.6	0.75	1	1.5	3	12
	→	/	/	/	/	/	/

ATTENTION:

In order to keep the wear minimal, the thread display should be disabled after use.

13.5.3 Change of change gears

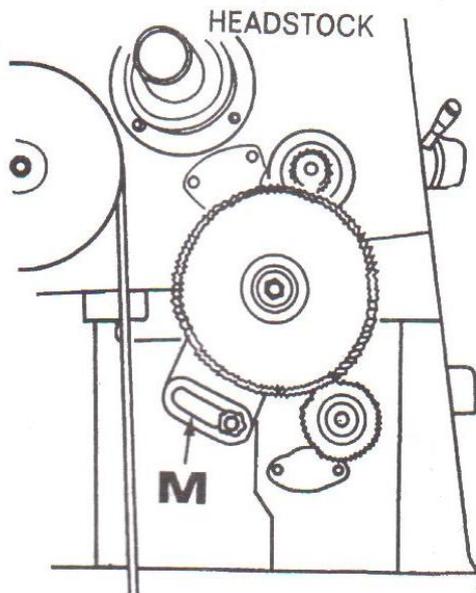
In order to obtain the desired thread shown in the table in advance, the respective gears combinations must be mounted in the change-speed gear.

Set the the thread / feed lever (6) to the neutral position.

Make sure that the feed axis selection is prior to processing the lever for thread cutting (26) in that position to the neutral position and is therefore not engaged.

The direction in which the thread is to be cut can be selected on the spindle by moving the lever for the feed (6).

There are 36 different metric and English 32 pitches. These can be selected by adjusting the feed rate dial.



13.5.4 Automate feed

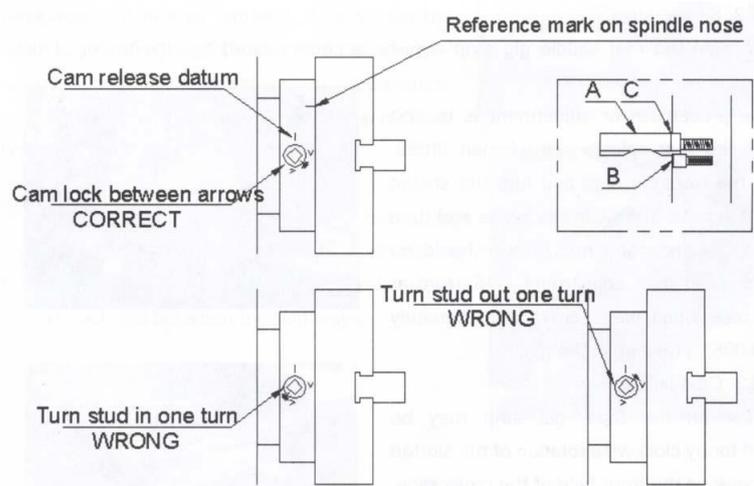
Put the feed / thread lever (6) to the left or right position and the feed engagement lever (26) into the corresponding. When lever (26) is facing up, longitudinal feed is set. Shows the lever down, cross feed is selected

13.6 Chuck / faceplate assembly

If you mount the rotary chuck or faceplate want to dismantle or, first make sure that the cam locks are fixed. To do this, remove the retaining screws and set each button so that the embossed ring is flush with the back of the chuck.

Now mount chuck or faceplate on the spindle head and pull the six cams in order to. If they are all drawn together, the cam-line should be located on each cam V between the two marks on the spindle head. If a cam is not entirely within this marker, remove food or faceplate and adjust the bolt, as shown in the illustration, again. Tighten the retaining screw on each bolt before each use. Do not replace food or faceplate between different lathes without checking the correct cam lock.

Put the feed / thread lever (6) to the left or right position and the feed engagement lever (26) into the corresponding. When lever (26) is facing up, longitudinal feed is set. Shows the lever down, cross feed is selected



13.6.1 Cooling

During rotation, it is very important to cool the workpiece and the tool.
 To switch the cooler with a switch I.
 Now align the end of the blue hose on the workpiece and turn on the stopcock.



14 MAINTENANCES AND SERVICING

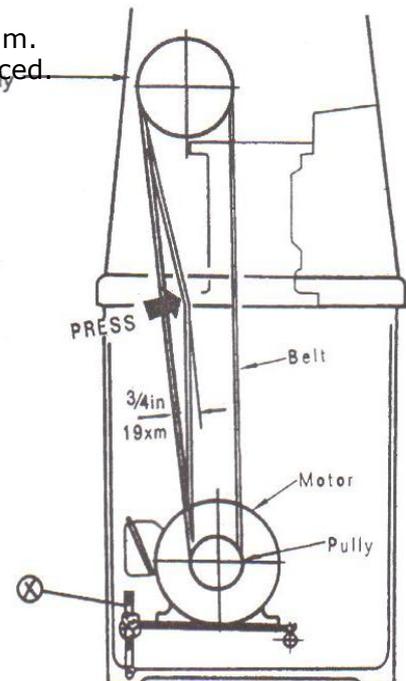
On the device are only few of them serviceable components. It is not necessary to dismantle the machine. Repairs must only be performed by an expert!

Accessories: Use only recommended accessories WOOD MAN!

If you have any questions or problems, contact our customer service.

14.1.1 Change drive belt

The drive belt should be checked regularly for the game of 19mm. If the belt tension is no longer porous, or these should be replaced.



14.1.2 Lubrication

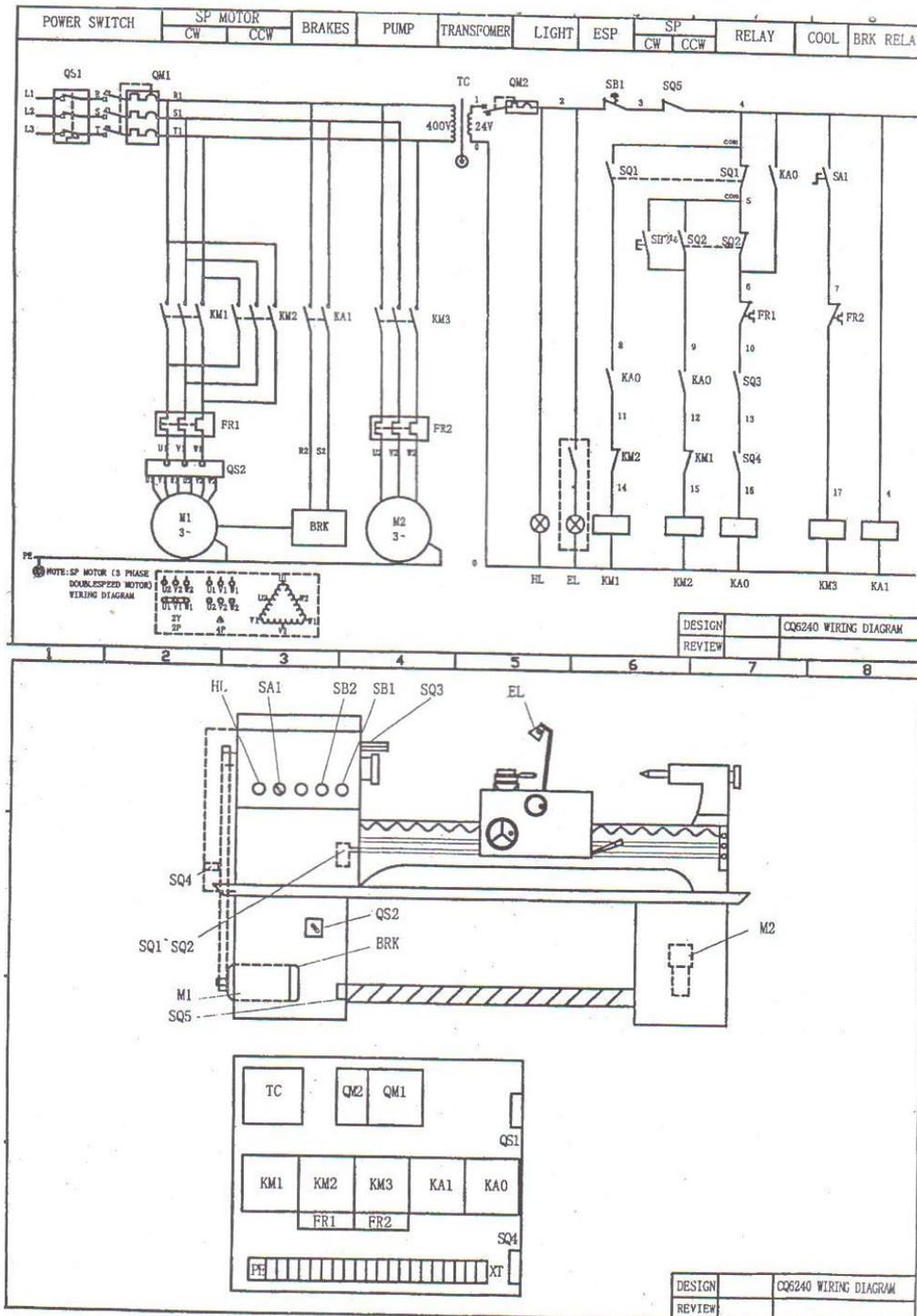
In Section 12.5 is described how to carry out the lubrication.

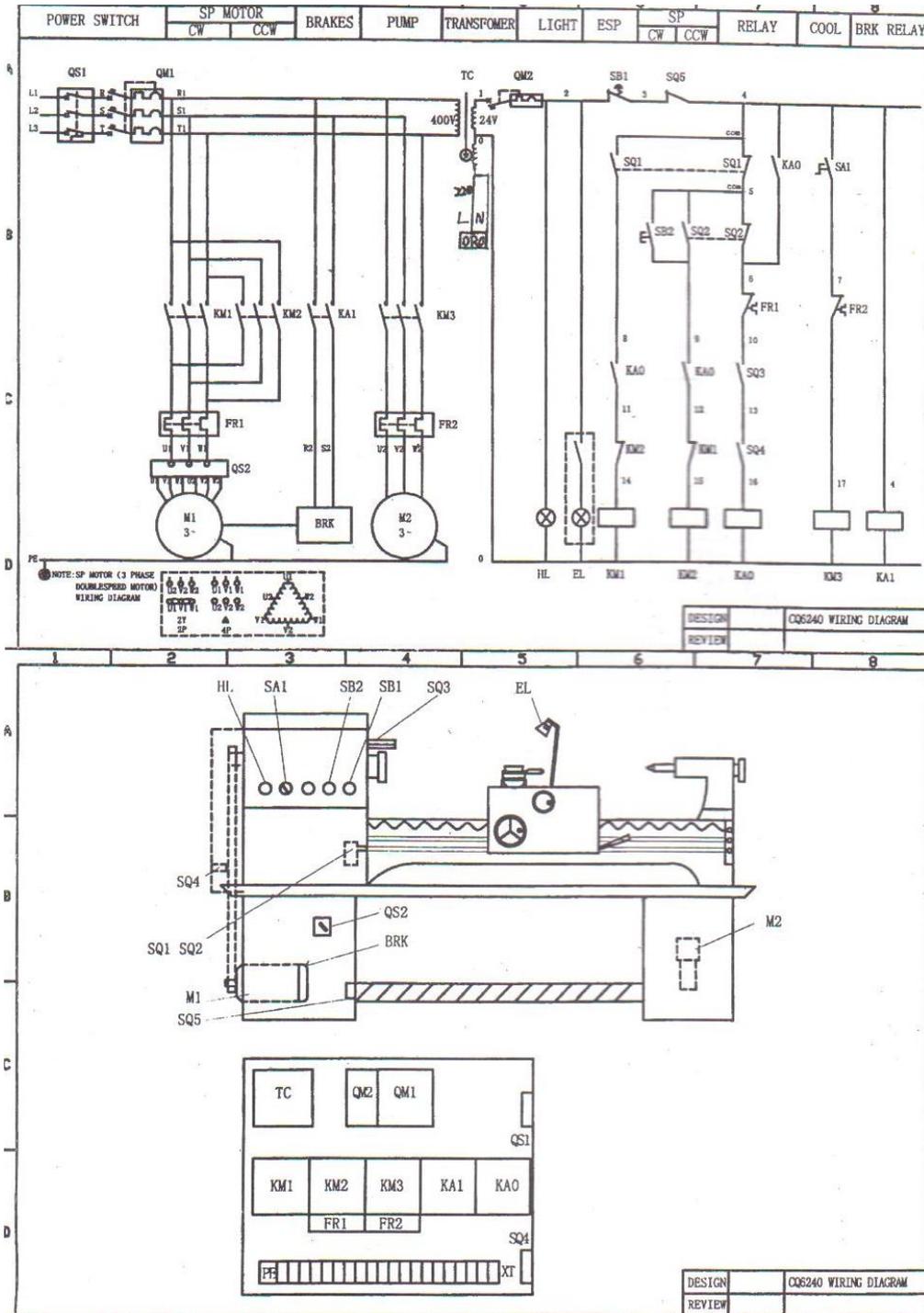
This should be controlled and repeated at regular intervals.

14.1.3 The coolant pump

Check and clean the coolant reservoir every year and renew the coolant

15 ELEKTRISCHE SCHALTUNGEN / ELECTRIC DIAGRAM





16 ERSATZTEILE / SPARE PARTS

16.1 Ersatzteilbestellung / spare parts order

Mit Holzmann-Ersatzteilen verwenden Sie Ersatzteile, die ideal aufeinander abgestimmt sind. Die optimale Passgenauigkeit der Teile verkürzen die Einbauzeiten und erhalten die Lebensdauer.

HINWEIS

Der Einbau von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verlust der Garantie!

Daher gilt: Beim Tausch von Komponenten/Teilen nur Originalersatzteile verwenden

Beim Bestellen von Ersatzteilen verwenden Sie bitte das Serviceformular, das Sie am Ende dieser Anleitung finden. Geben Sie stets Maschinentype, Ersatzteilnummer sowie Bezeichnung an. Um Missverständnissen vorzubeugen, empfehlen wir mit der Ersatzteilbestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung beizulegen, auf der die benötigten Ersatzteile eindeutig markiert sind.

[Bestelladresse](#) sehen Sie unter [Kundendienstadressen im Vorwort dieser Dokumentation](#).

With original Holzmann spare parts you use parts that are attuned to each other shorten the installation time and elongate your products lifespan.

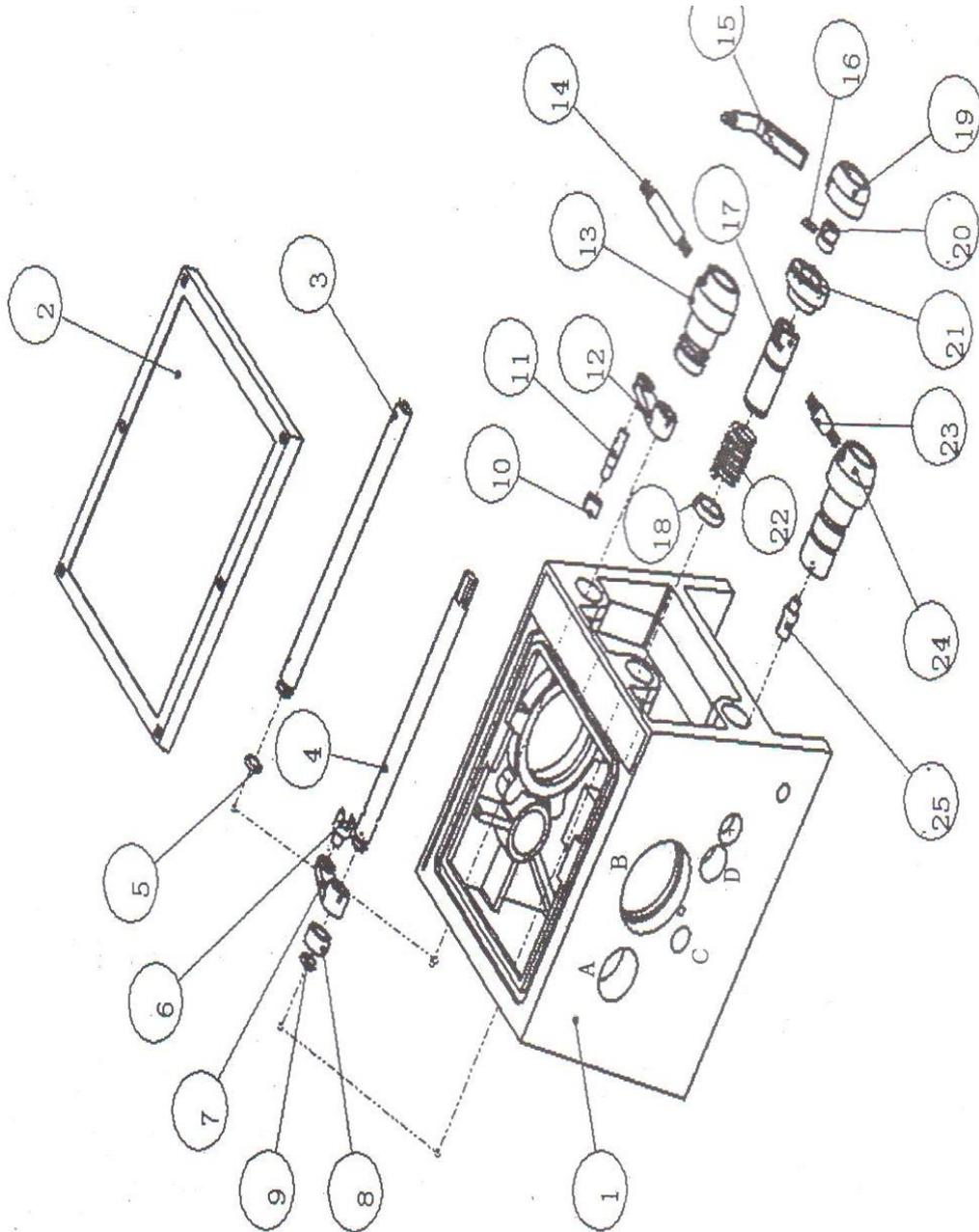
IMPORTANT

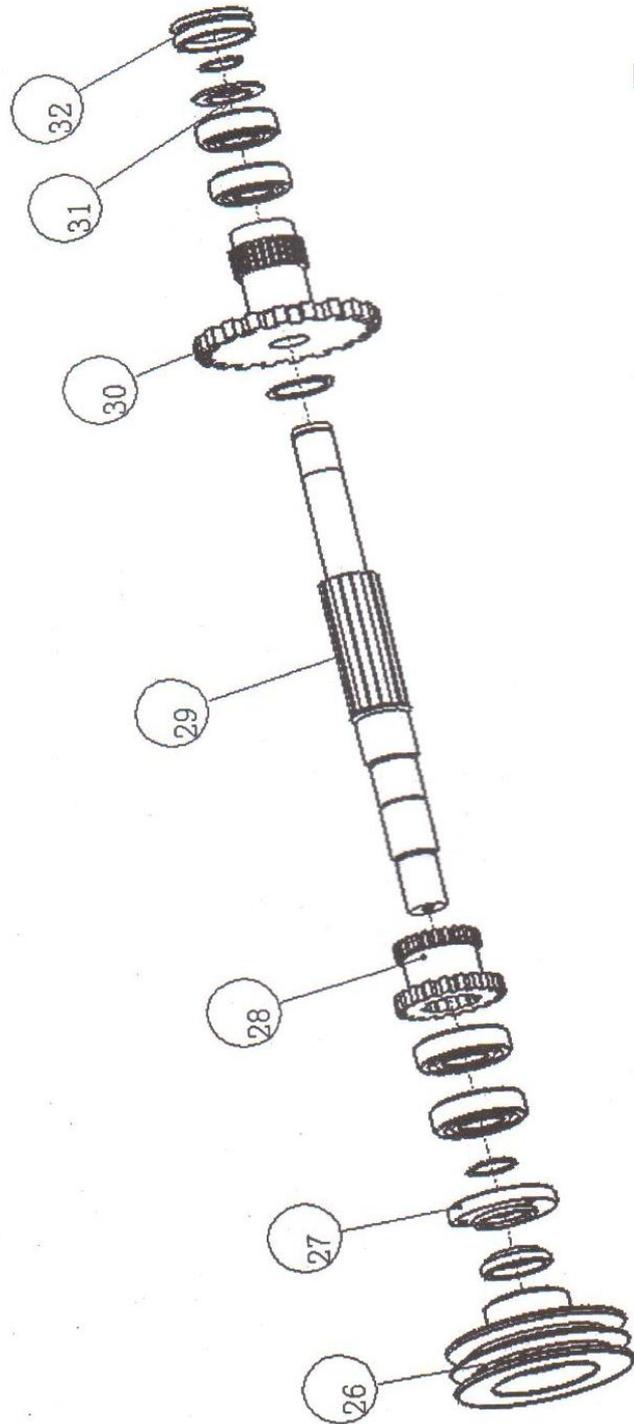
The installation of other than original spare parts voids the warranty!

So you always have to use original spare parts

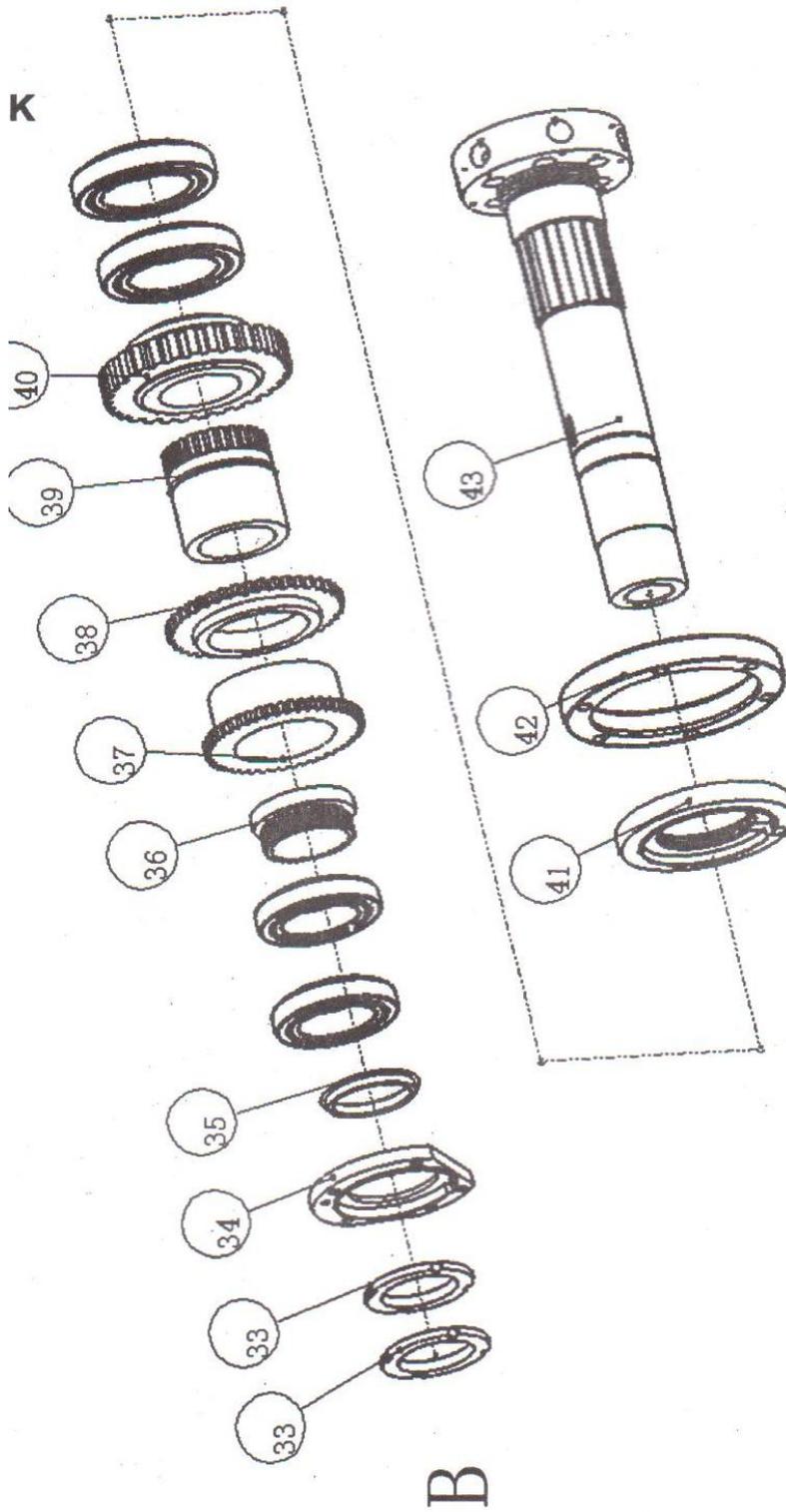
By the order of spare parts use the service formular that you can find at the end of this manual. Make always a note of the type, spare part number and a definition of the product. That there are no mistakes, we recommend to make a copy of the spare part list where you can mark with a pen the spare parts which you order.

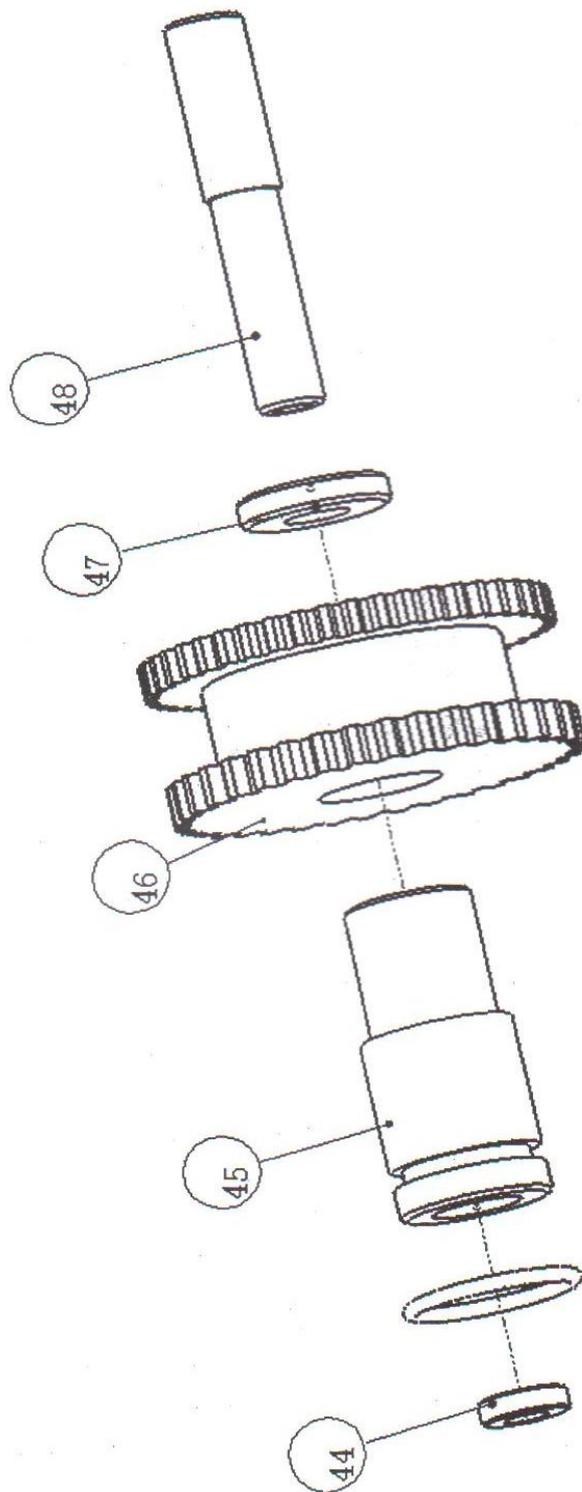
[You find the order address in the preface of this operation manual.](#)

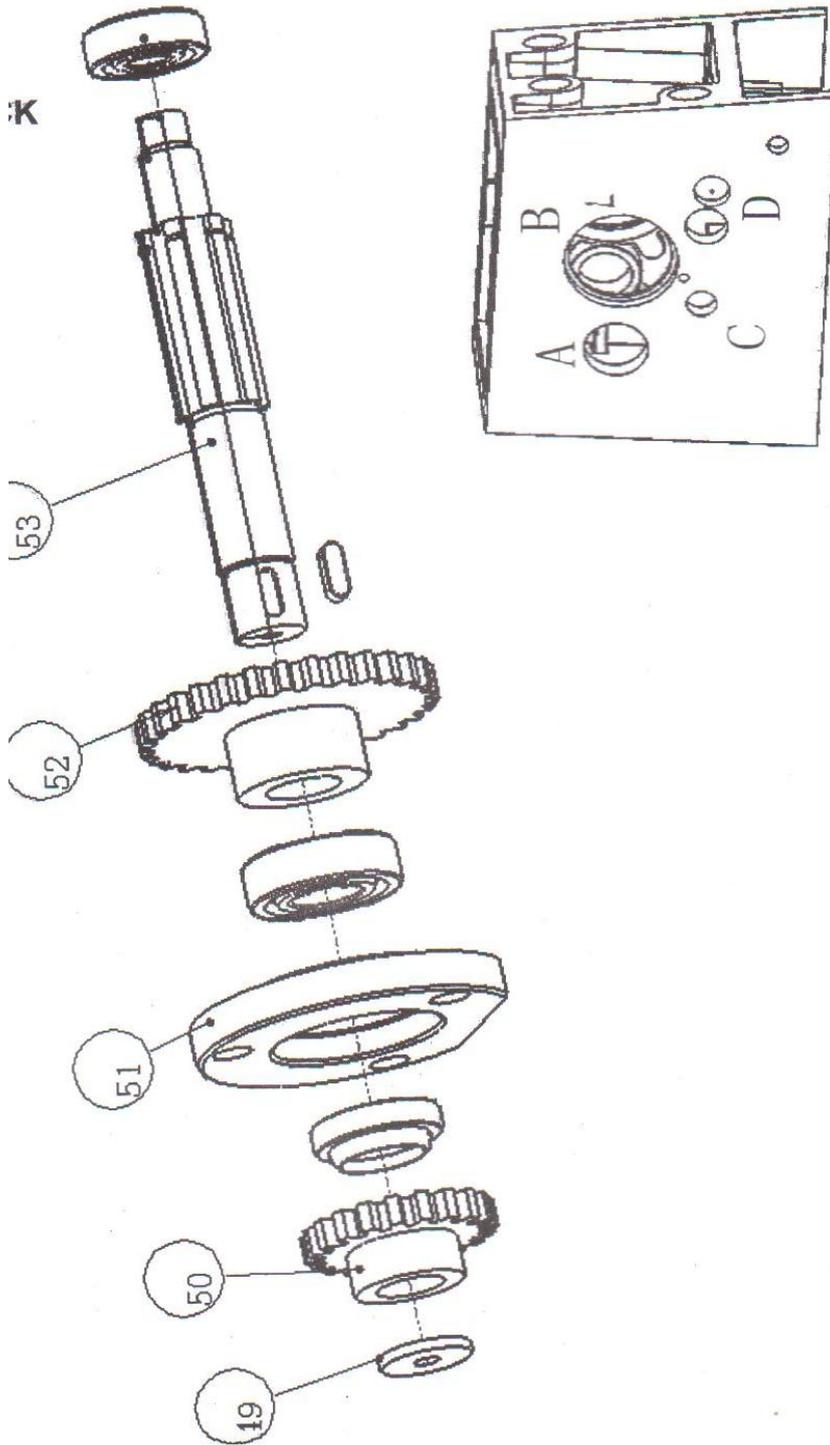


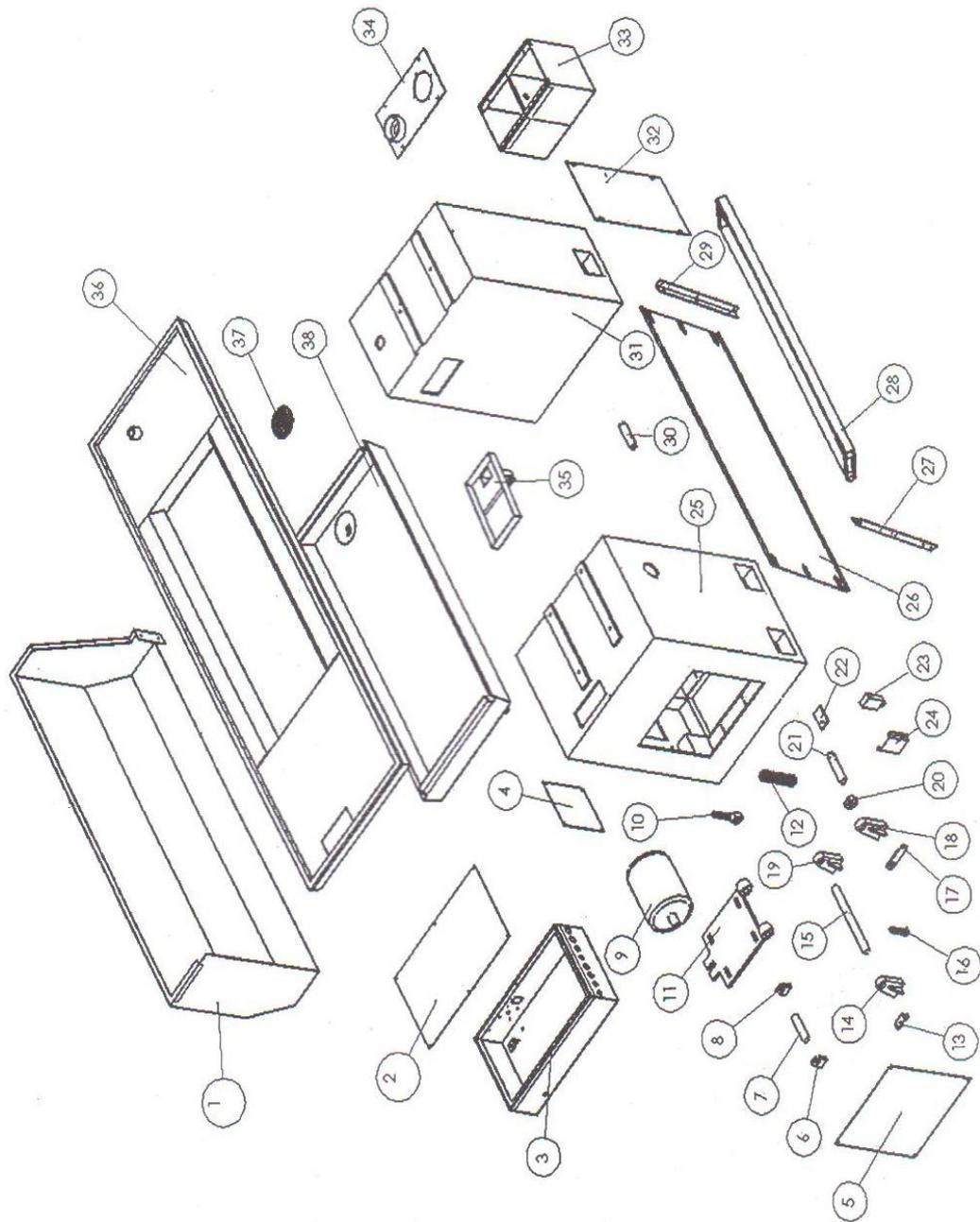


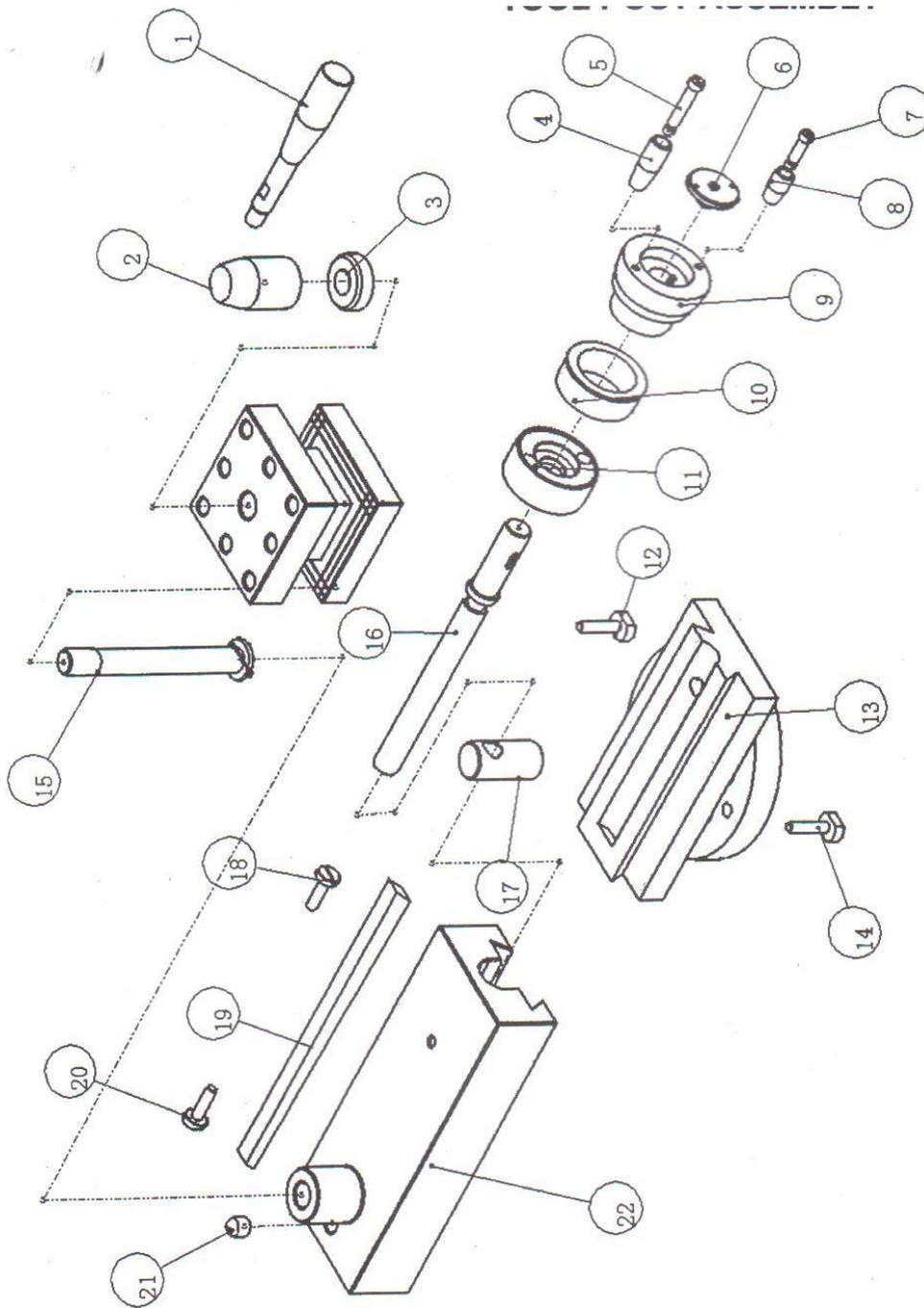
T

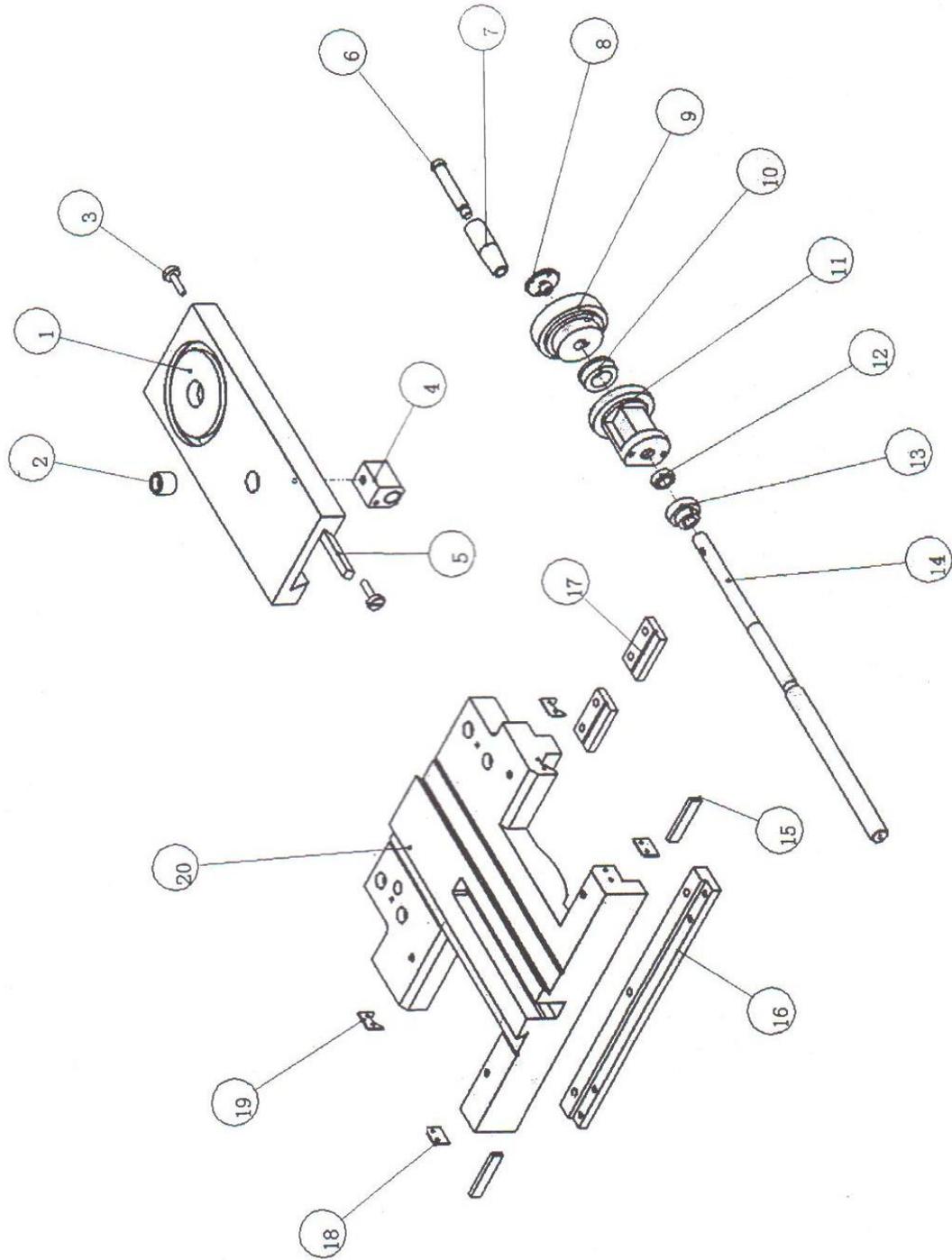


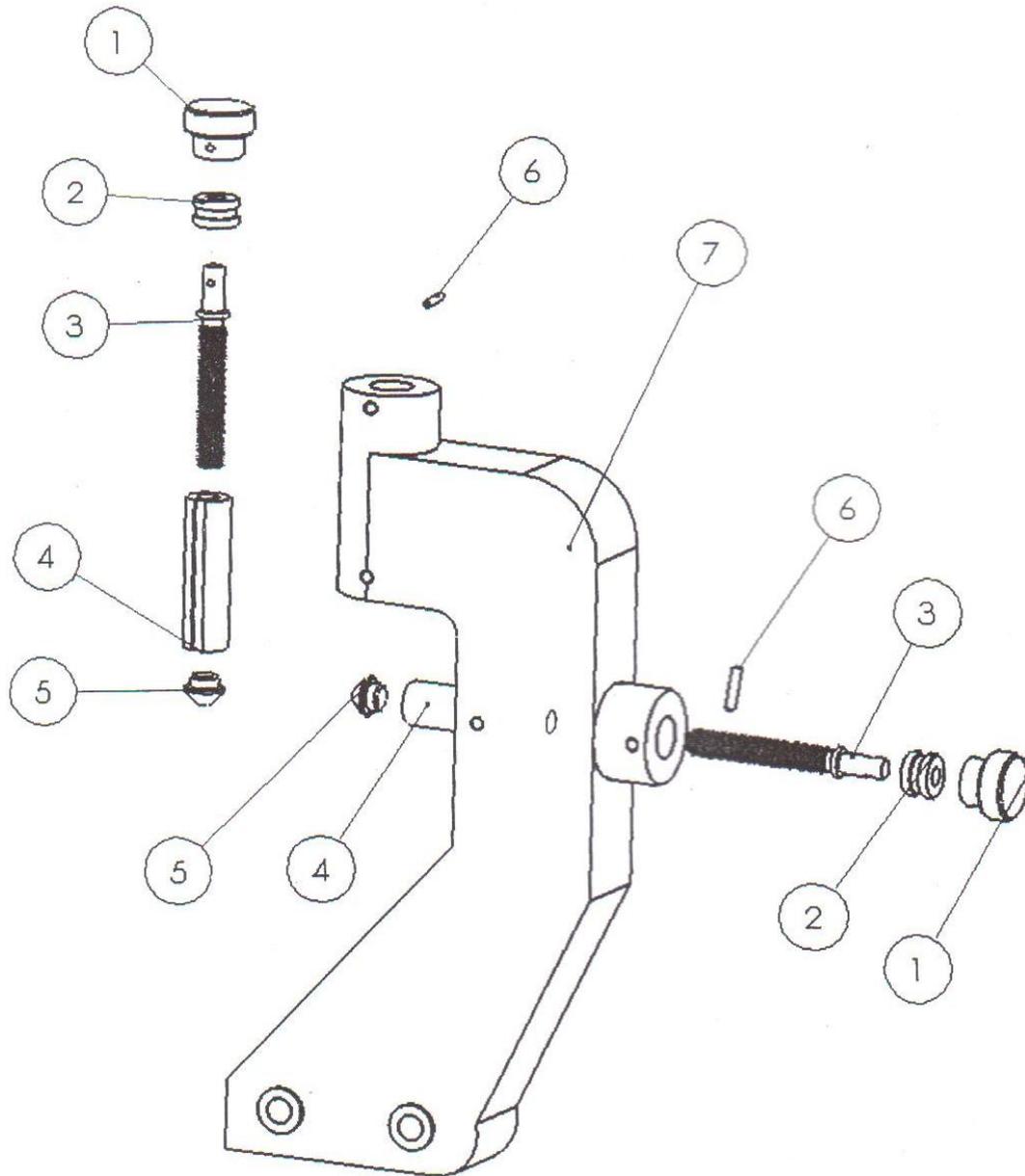


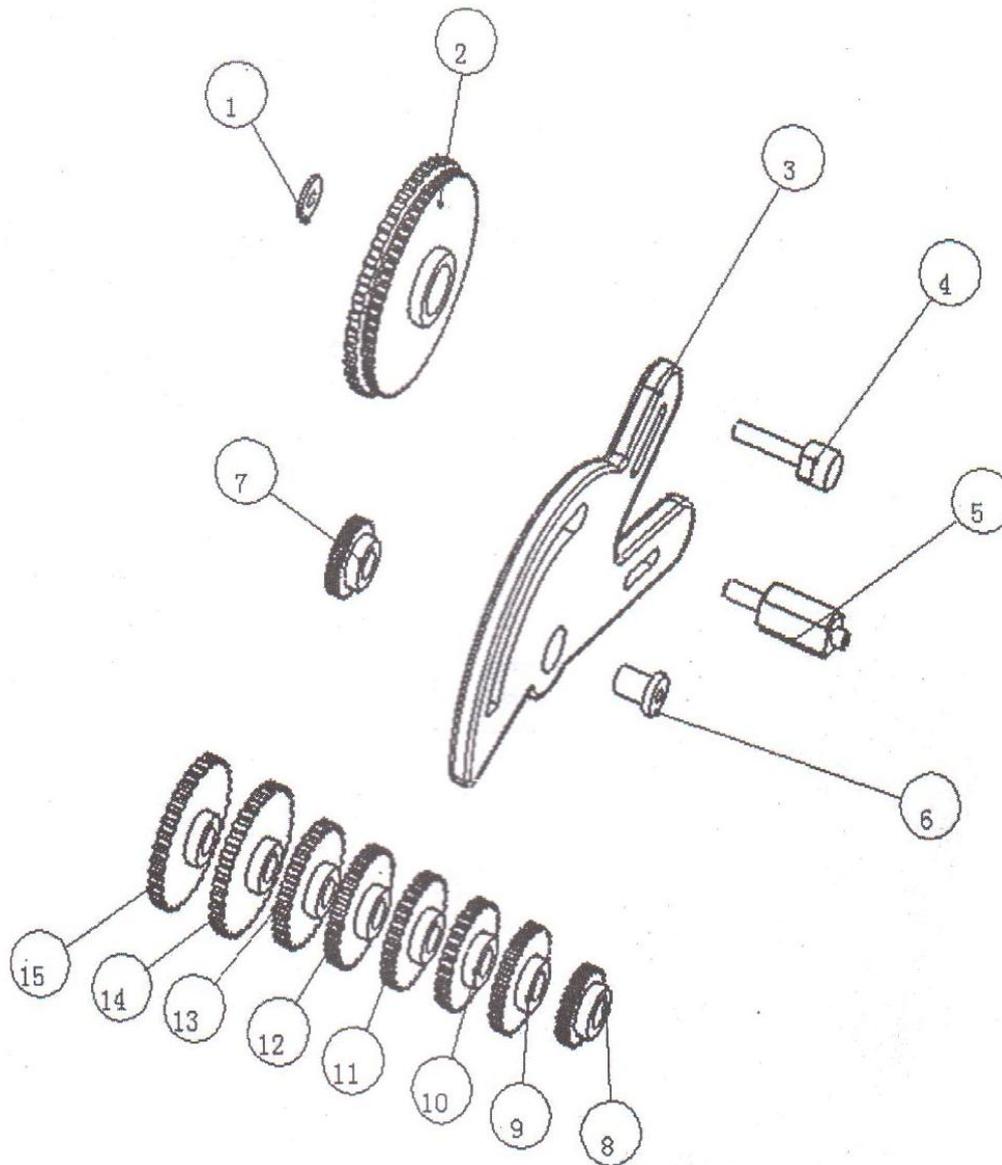


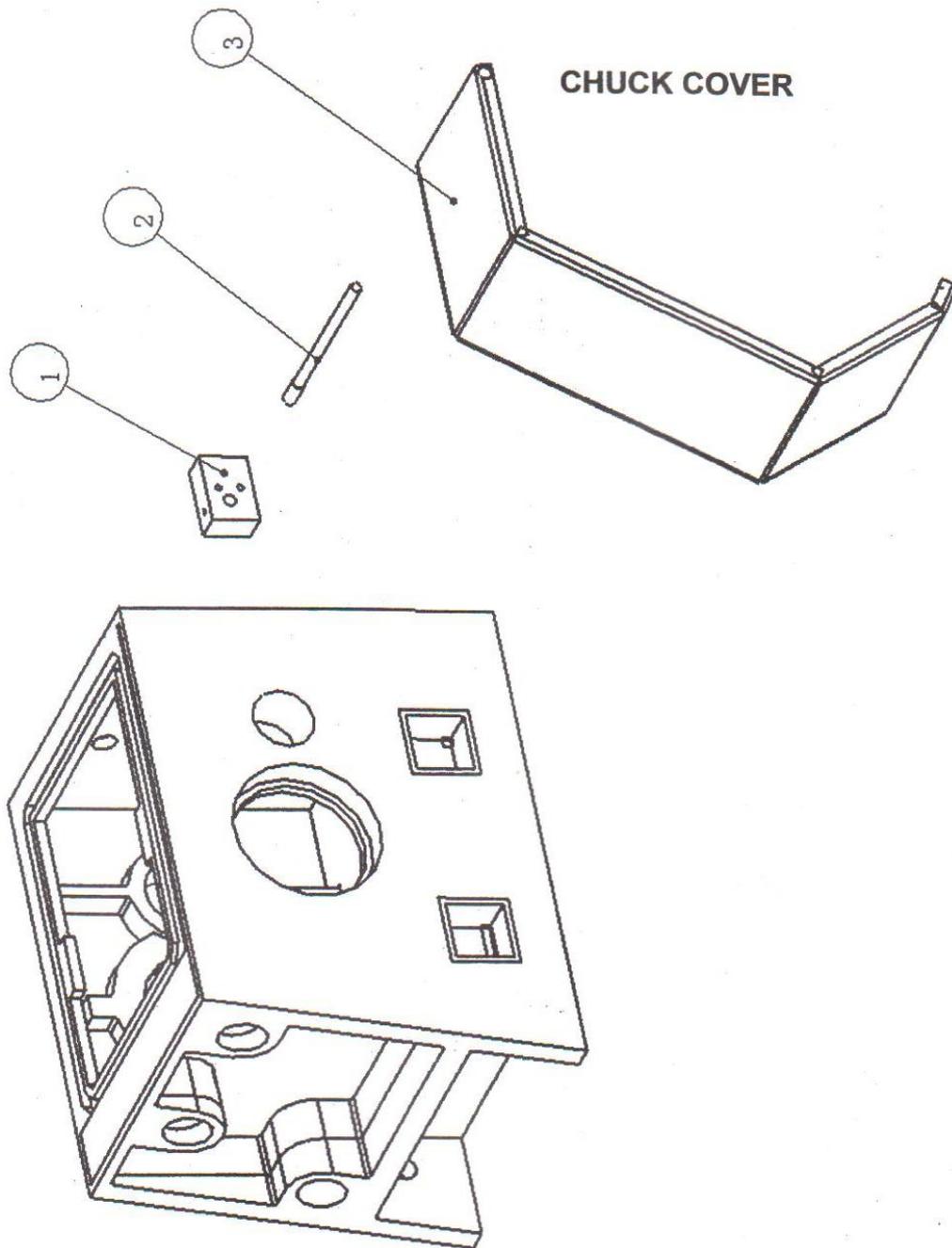




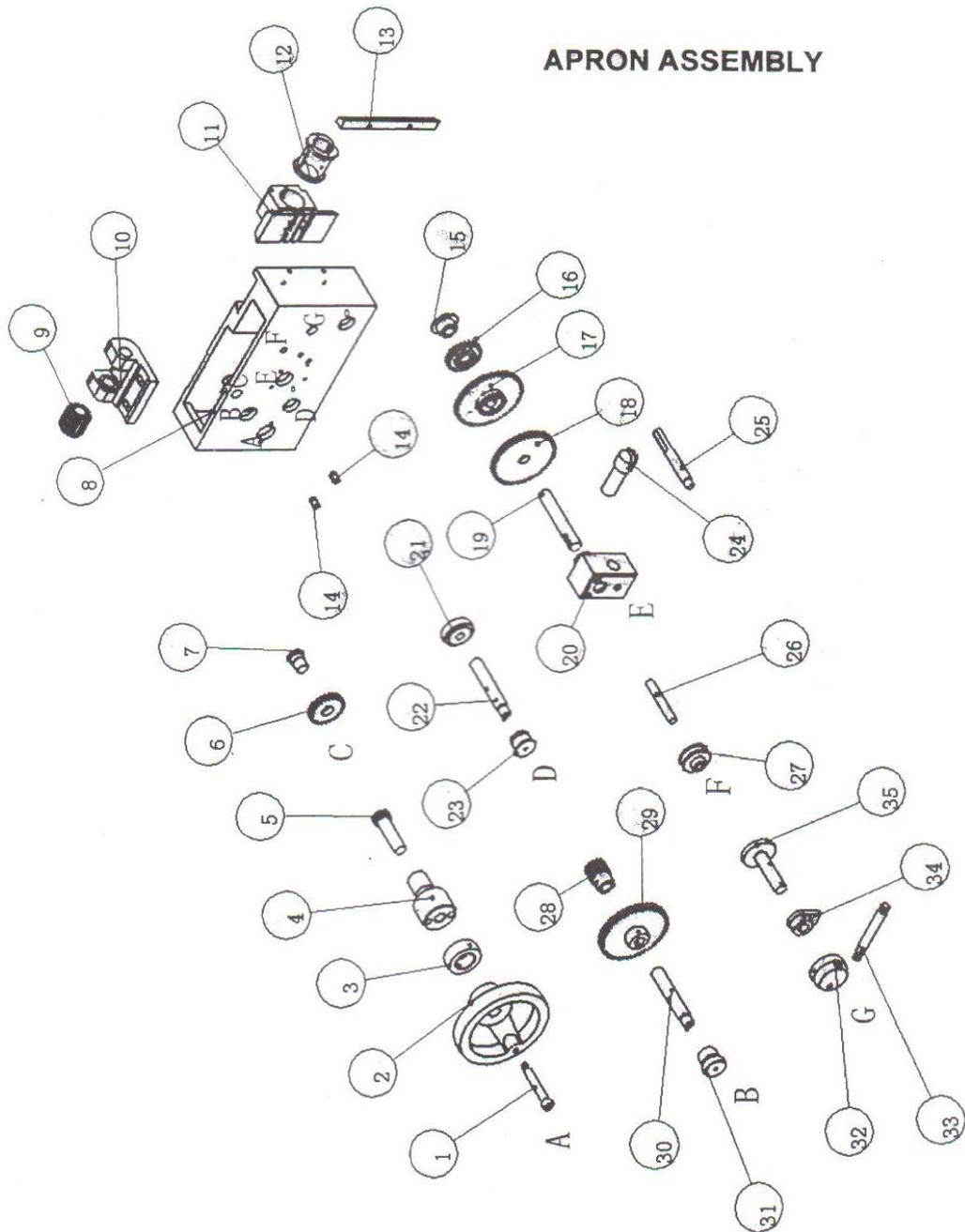


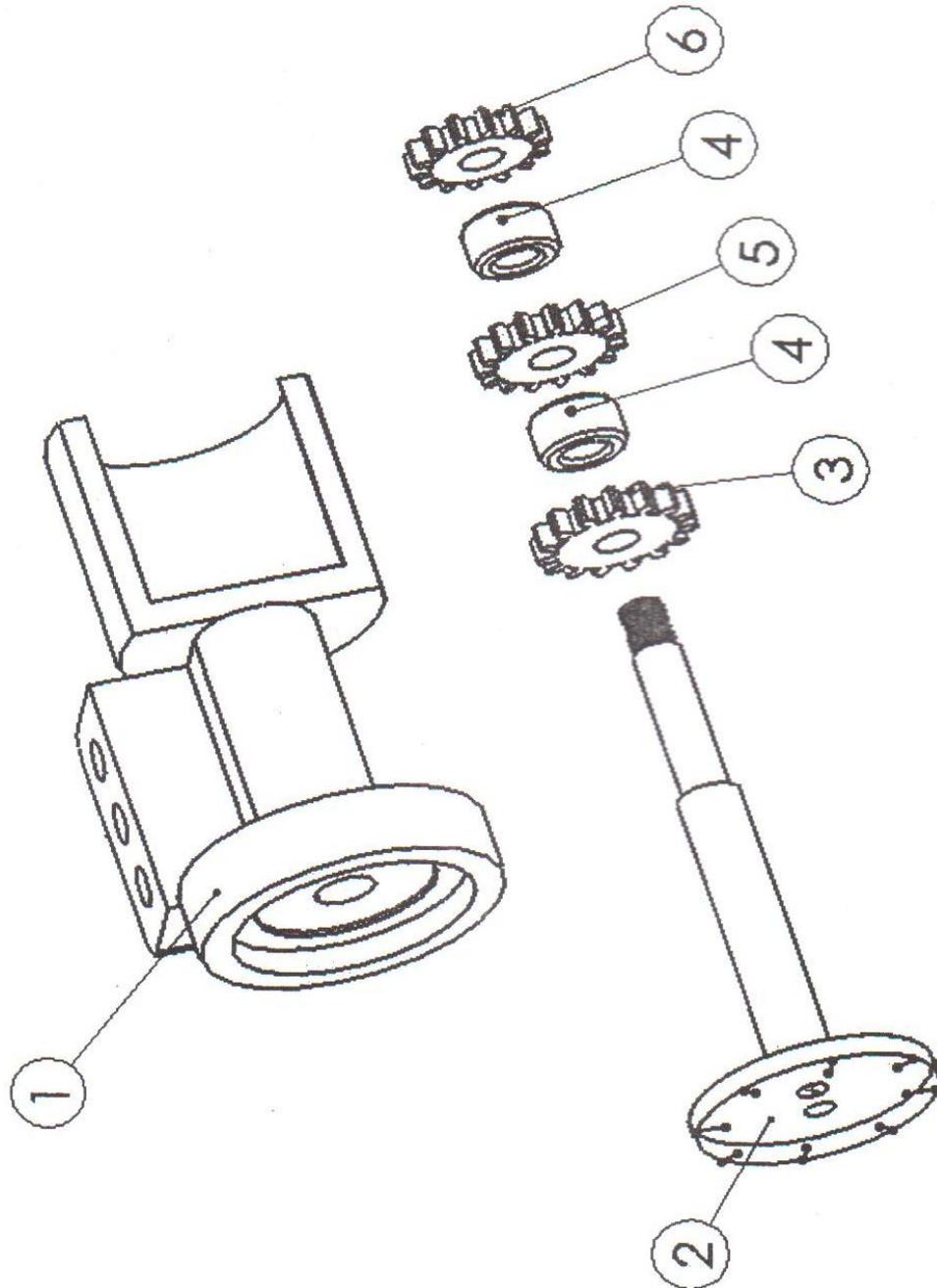


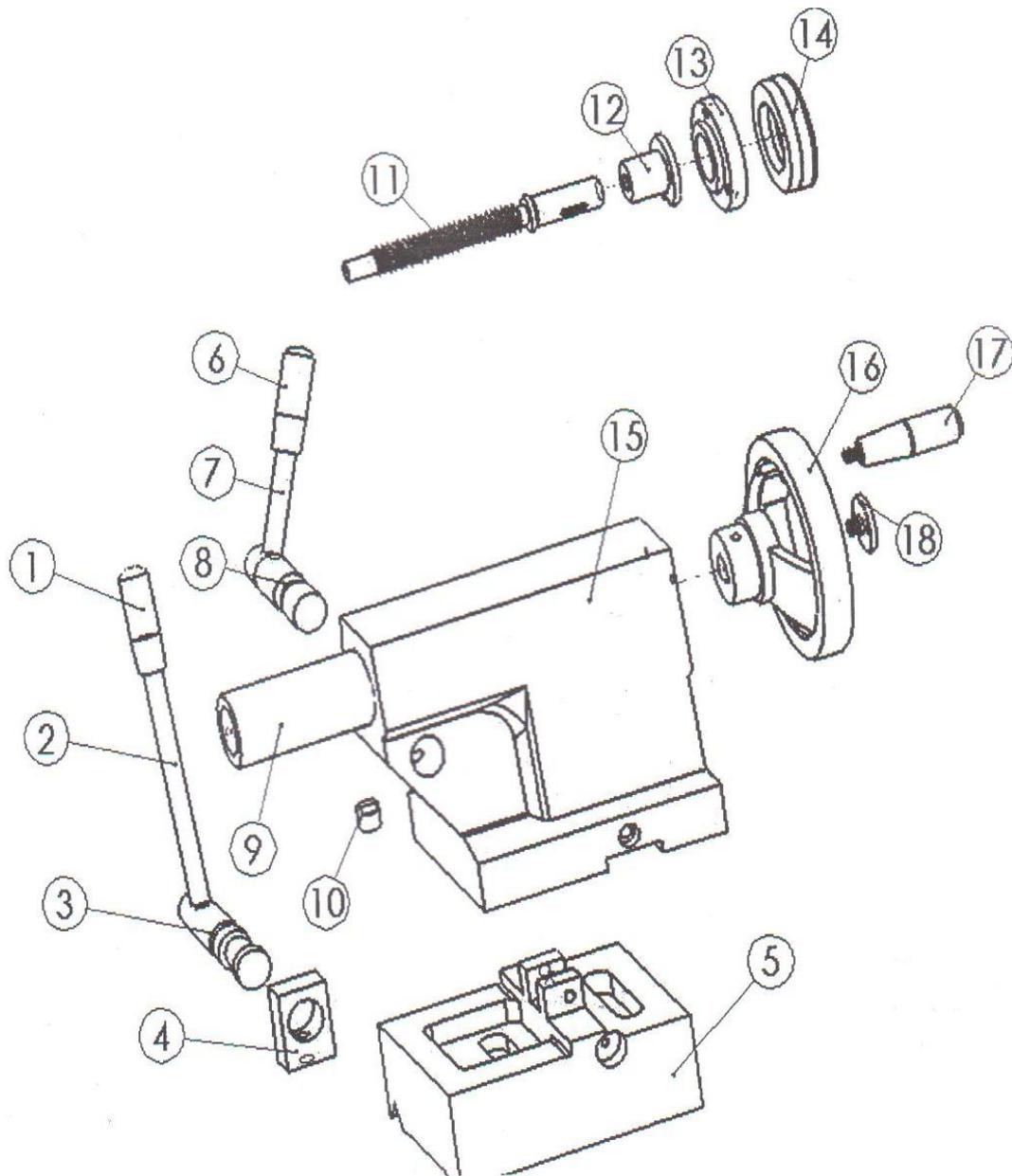


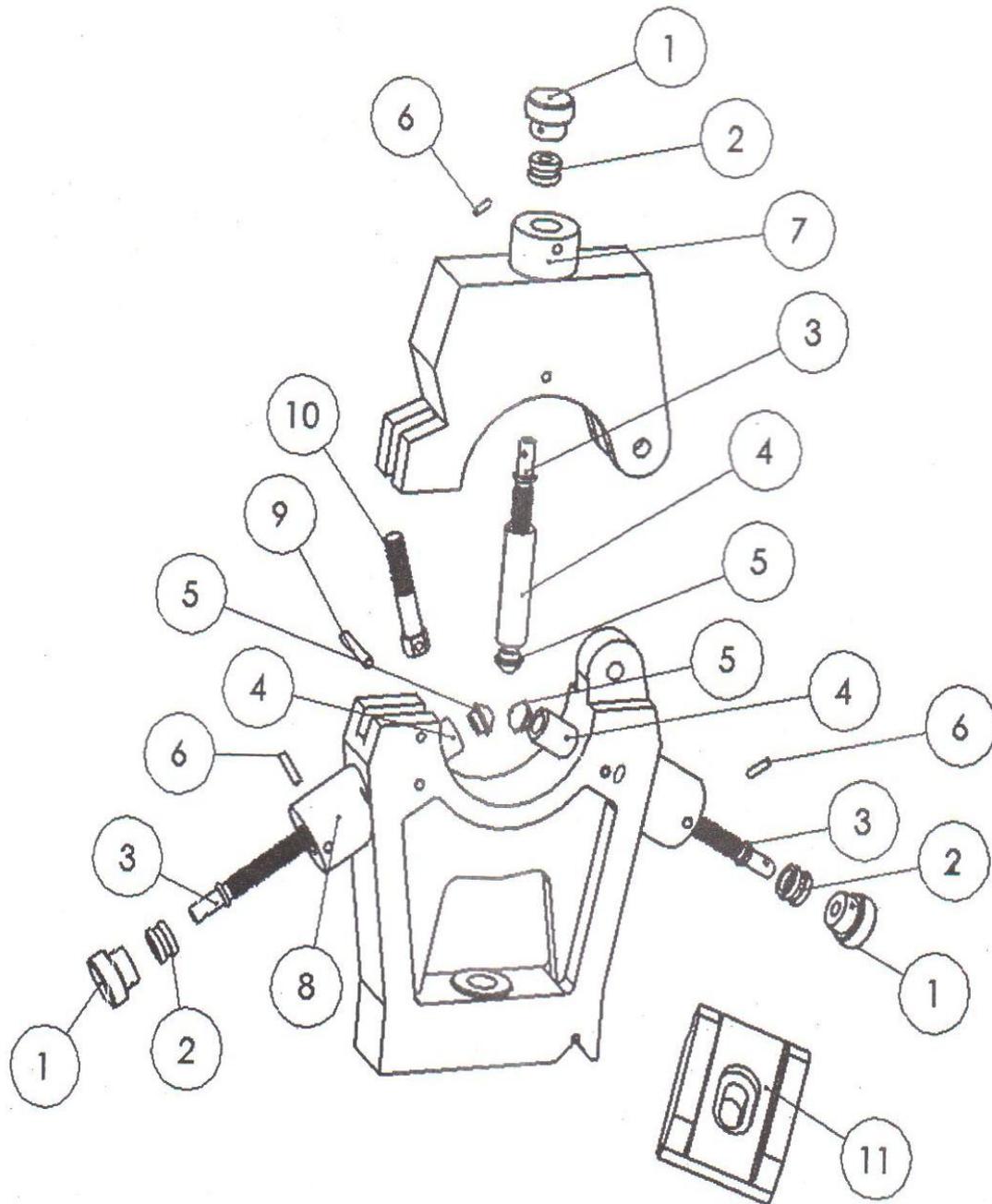


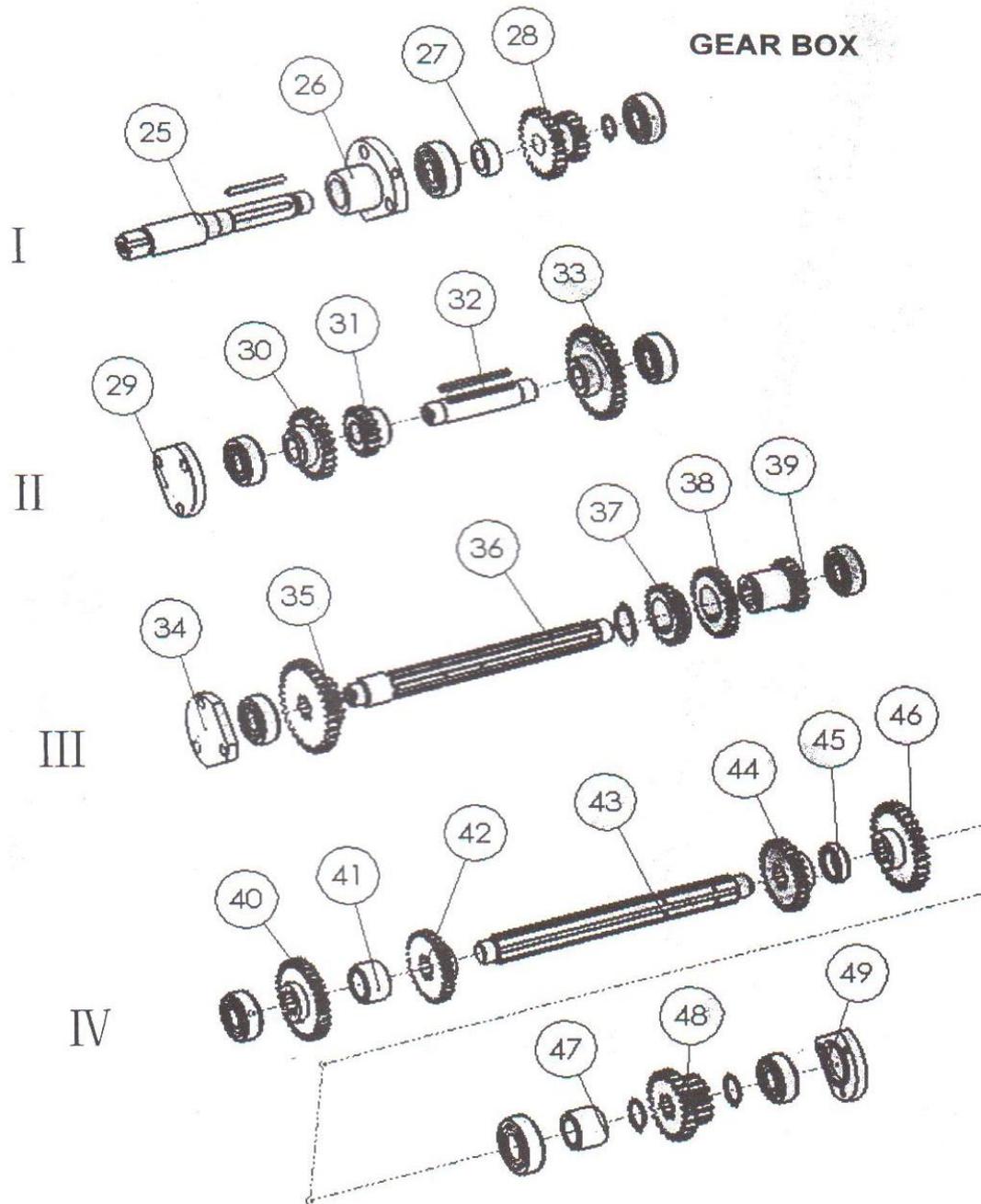
APRON ASSEMBLY

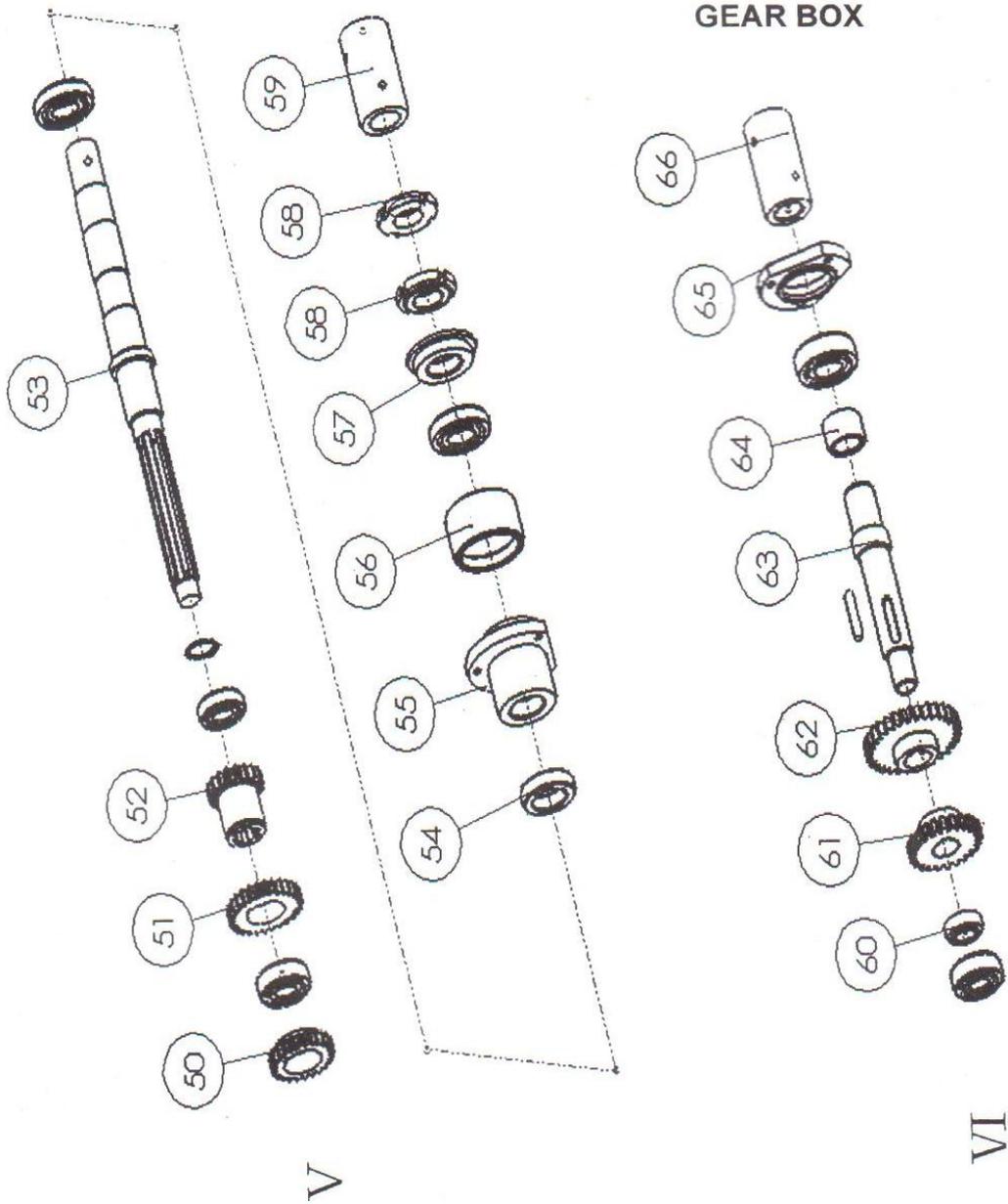




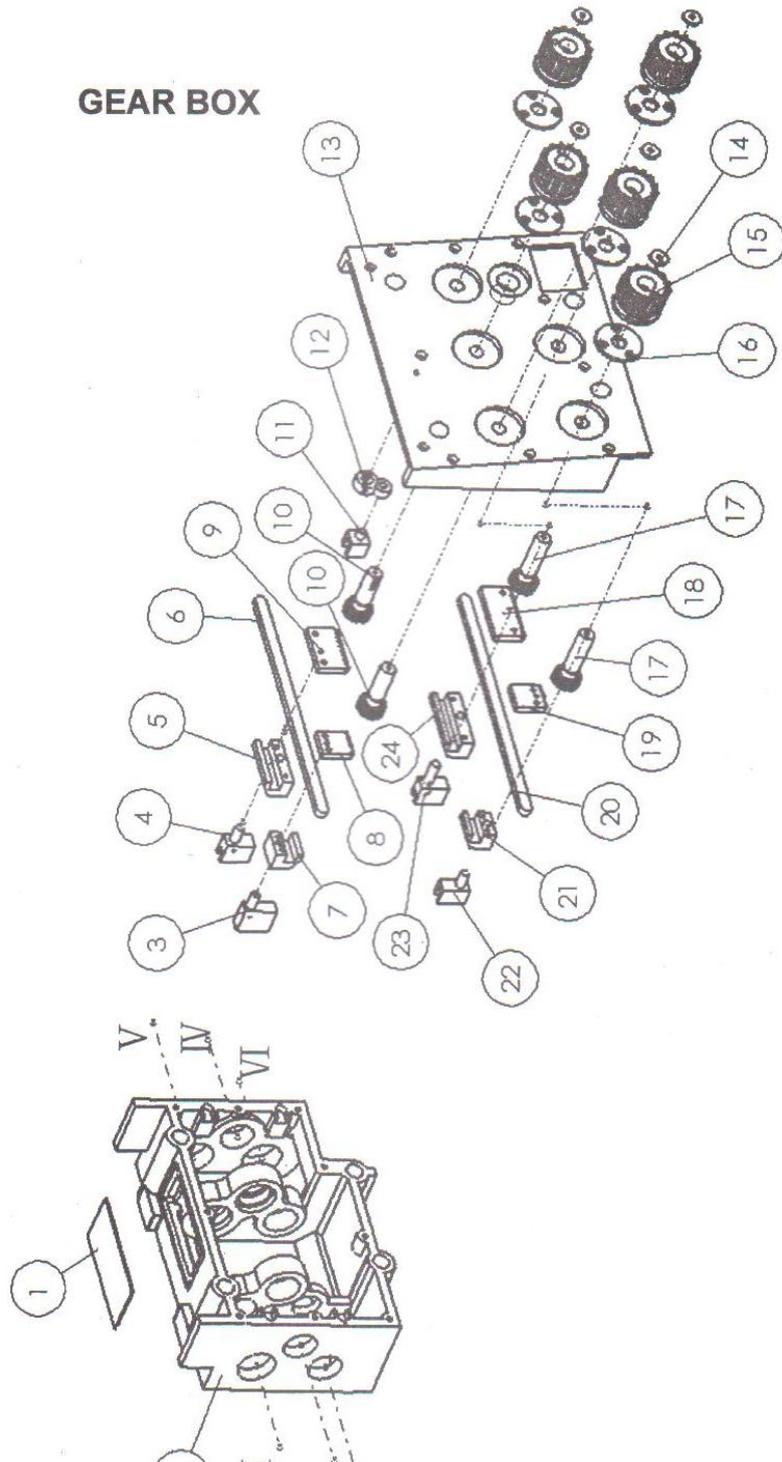








GEAR BOX



17 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG/CERTIFICATE OF CONFORMITY

	<p>Inverkehrbringer / Distributor</p> <p>HOLZMANN MASCHINEN® GmbH A-4170 Haslach, Marktplatz 4 Tel.: +43/7289/71562-0; Fax.: +43/7289/71562-4 www.holzmann-maschinen.at</p>
	<p>Bezeichnung / name</p> <p style="text-align: center;">Metalldrehbank / metal turning lathe</p>
<p>Typ / model</p> <p style="text-align: center;">ED 1000KDIG</p>	
<p>EG-Richtlinien / EC-directives</p> <p style="text-align: center;">2006/42/EG 2004/108/EG</p>	
<p>Angewandte Normen / applicable Standards</p> <p style="text-align: center;">EN 61029-1:2009+A11:10 EN ISO 23125:2010+A1:12 EN 55014-1:2006+A1:2009 EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 EN 61000-3-2:2006+A2:2009 EN 61000-3-3:2008</p>	

Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Maschinen aufgrund ihrer Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Version den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der angeführten EG-Richtlinien entsprechen. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht mit uns abgestimmt wurden.

Hereby we declare that the above mentioned machines meet the essential safety and health requirements of the above stated EC directives. Any manipulation or change of the machine not being explicitly authorized by us in advance renders this document null and void.



Christian Eckerstorfer
 Techn. Dokumentation / techn. Documentation
 HOLZMANN-MASCHINEN
 4170 Haslach, Marktplatz 4



HOLZMANN MASCHINEN GmbH
 Marktplatz 4, 4170 Haslach
 weiterer Standort:
 Gewerbepark 8, 4707 Schlüsslberg
 www.holzmann-maschinen.at

Klaus Schörgenhuber
 Geschäftsführer / Director

Haslach, 25.07.2013
 Ort / Datum place/date

18 GARANTIEERKLÄRUNG

(Stand 14.10.2013)

Mängelhaftungsansprüche des Käufers aus dem Kaufvertrag gegenüber dem Verkäufer (Holzmann Vertriebspartner) sowie gesetzliche Gewährleistungsrechte des jeweiligen Landes werden durch diese Garantieerklärung nicht berührt.

Für diese Maschine leisten wir Garantie gemäß folgenden Bedingungen:

- A) Die Garantie umfasst die unentgeltliche Beseitigung aller Mängel an der Maschine, nach Maßgabe der nachfolgenden Regelungen (B-G), welche die ordnungsgemäße Funktion der Maschine beeinträchtigen und nachweislich auf Material- oder Herstellungsfehler beruhen.
- B) Die Garantiezeit beträgt 12 Monate, bei gewerblicher Nutzung 6 Monate, gültig ab Lieferung der Maschine an den Erstendabnehmer. Als Nachweis ist der Original-Ablieferbeleg maßgeblich, bei Selbstabholung der Maschine der Original Kaufbeleg.
- C) Zur Anmeldung von Garantieansprüchen kontaktieren Sie bitte den HOLZMANN Vertriebspartner, von dem Sie die Maschine erworben haben, mit folgenden Unterlagen:
 - >> Kaufbeleg und/oder Ablieferbeleg
 - >> ausgefülltes Serviceformular mit Fehlerbericht
 - >> Bei Anforderung von Ersatzteilen eine Kopie der Ersatzteilzeichnung, mit den benötigten Ersatzteilen markiert.
- D) Die Garantieabwicklung und der Ort der Garantierfüllung erfolgt nach Maßgabe der HOLZMANN GmbH. Leicht zu behebbende Mängel werden durch unsere Vertriebspartner beseitigt, bei komplexeren Defekten behalten wir uns eine Begutachtung in 4170 Haslach, Österreich vor. Sofern nicht explizit ein zusätzlicher Vor-Ort Servicevertrag abgeschlossen ist, gilt als Erfüllungsort der Garantieleistung stets der HOLZMANN-MASCHINEN Firmensitz in 4170 Haslach, Österreich. Die im Rahmen einer Garantiebearbeitung anfallenden allfälligen Transportkosten von und zum Firmensitz sind in dieser Hersteller-Garantie nicht abgedeckt.
- E) Garantieausschluss bei Mängeln:
 - an Maschinenteilen, welche gebrauchsbedingten oder sonstigen natürlichen Verschleiß unterliegen, sowie Mängeln an der Maschine, die auf einen gebrauchsbedingten oder sonstigen natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind.
 - die auf unsachgemäße oder fahrlässige Montage, Inbetriebnahme, bzw. Anschluss an das elektrische Netz zurückzuführen sind.
 - die auf Nichtbeachtung von Bedienungshinweisen, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, atypischen Umweltbedingungen, sachfremden Betriebsbedingungen und Einsatzgebiet, mangelnde bzw. unsachgemäße Wartung oder Pflege zurückzuführen sind.
 - die durch die Verwendung sowie Einbau von Zubehör-, Ergänzungs- oder Ersatzteilen verursacht wurden, die keine Original HOLZMANN Ersatzteile sind.
 - die geringfügige Abweichungen vom Soll-Zustand darstellen, welche für den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit der Maschine unerheblich sind.
 - die auf fahrlässige konstruktionsbedingte Überbeanspruchung zurückzuführen sind. Insbesondere bei Mängeln durch Nutzung, welche durch Belastungsniveau und Umfang als gewerblich einzustufen sind, bei Maschinen, die nach Bauart und Leistungsvermögen nicht für den gewerblichen Gebrauch konstruiert und bestimmt sind.
- F) Im Rahmen dieser Garantie sind weitere Ansprüche des Käufers über die hier ausdrücklich genannten Garantieleistungen hinaus ausgeschlossen.
- G) Diese Hersteller-Garantie wird freiwillig übernommen. Garantieleistungen bewirken daher keine Verlängerung der Garantiefrist und setzen auch keine neue Frist, auch nicht für Ersatzteile, in Gang.

SERVICE

Nach Ablauf der Garantiezeit können Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten von entsprechend geeigneten Fachfirmen durchgeführt werden. Es steht Ihnen auch die HOLZMANN-Maschinen GmbH weiterhin gerne mit Service und Reparatur zur Seite. Stellen Sie in diesem Fall eine unverbindliche Kostenanfrage, unter Angabe der Informationen siehe C) an unseren Kundendienst oder senden Sie uns Ihre Anfrage einfach per umseitig beiliegendem Formular ein.

Mail: info@holzmann-maschinen.at

FAX: +43 7289 71562 0

19 GUARANTEE TERMS

(applicable from 14.10.2013)

Please consult our troubleshooting section for initial problem solving. Feel free to contact your HOLZMANN reseller or us for Customer Support!

Warranty claims based on your sales contract with your HOLZMANN retailer, including your statutory rights, shall not be affected by this guarantee declaration. HOLZMANN-MASCHINEN grants guarantee according to following conditions:

A) The guarantee covers the correction of deficiencies to the tool/product, at no charge, if it can be verified adequately that the deficiencies were caused by a material or manufacturing fault.

B) The guarantee period lasts 12 months, and is reduced to 6 months for tools in commercial use. The guarantee period begins from the time the new tool is purchased from the first end user. The starting date is the date on the original delivery receipt, or the sales receipt in the case of pickup by the customer.

C) Please lodge your guarantee claims to your HOLZMANN reseller you acquired the claimed tool from with following information:

>> Original Sales receipt and/or delivery receipt

>> Service form (see next page) filed, with a sufficient deficiency report

>> for spare part claims: a copy of the respective exploded drawing with the required spare parts being marked clear and unmistakable.

D) The Guarantee handling procedure and place of fulfillment is determined according to HOLZMANNs sole discretion in accordance with the HOLZMANN retail partner. If there is no additional Service contract made including on-site service, the place of fulfillment is principally the HOLZMANN Service Center in Haslach, Austria.

Transport charges for sending to and from our Service Center are not covered in this guarantee.

E) The Guarantee does not cover:

- Wear and tear parts like belts, provided tools etc., except to initial damage which has to be claimed immediately after receipt and initial check of the product.
- Defects in the tool caused by non-compliance with the operating instructions, improper assembly, insufficient power supply, improper use, abnormal environmental conditions, inappropriate operating conditions, overload or insufficient servicing or maintenance.
- Damages being the causal effect of performed manipulations, changes, additions made to the product.
- Defects caused by using accessories, components or spare parts other than original HOLZMANN spare parts.
- Slight deviations from the specified quality or slight appearance changes that do not affect functionality or value of the tool.
- Defects resulting from a commercial use of tools that - based on their construction and power output - are not designed and built to be used within the frame of industrial/commercial continuous load.

F) Claims other than the right to correction of faults in the tool named in these guarantee conditions are not covered by our guarantee.

G) This guarantee is voluntary. Therefore Services provided under guarantee do not lengthen or renew the guarantee period for the tool or the replaced part.

SERVICE

After Guarantee and warranty expiration specialist repair shops can perform maintenance and repair jobs. But we are still at your service as well with spare parts and/or product service. Place your spare part / repair service cost inquiry by filing the SERVICE form on the following page and send it:

via Mail to info@holzmann-maschinen.at

or via Fax to: +43 7289 71562 4

20 PRODUKTBEOBACHTUNG PRODUCT EXPERIENCE FORM

Wir beobachten unsere Produkte auch nach der Auslieferung.

Um einen ständigen Verbesserungsprozess gewährleisten zu können, sind wir von Ihnen und Ihren Eindrücken beim Umgang mit unseren Produkten abhängig:

- Probleme, die beim Gebrauch des Produktes auftreten
- Fehlfunktionen, die in bestimmten Betriebssituationen auftreten
- Erfahrungen, die für andere Benutzer wichtig sein können

Wir bitten Sie, derartige Beobachtungen zu notieren und an diese per E-Mail, Fax oder Post an uns zu senden:

We observe the quality of our delivered products in the frame of a Quality Management policy.

Your opinion is essential for further product development and product choice. Please let us know about your:

- Impressions and suggestions for improvement.
- experiences that may be useful for other users and for product design
- Experiences with malfunctions that occur in specific operation modes

We would like to ask you to note down your experiences and observations and send them to us via FAX, E-Mail or by post:

Meine Beobachtungen / My experiences:

Name / name:
Produkt / product:
Kaufdatum / purchase date:
Erworben von / purchased from:
E-Mail/ e-mail:

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit! / Thank you for your kind cooperation!

KONTAKTADRESSE / CONTACT:
HOLZMANN MASCHINEN GmbH
 4170 Haslach, Marktplatz 4 AUSTRIA
 Tel : +43 7289 71562 0
 Fax: +43 7289 71562 4
 info@holzmann-maschinen.at

SERVICEFORMULAR / SERVICE FORM

Bitte kreuzen Sie eine der untenstehenden an / Please tick one box from below:

- Serviceanfrage / service inquiry
 Ersatzteilanfrage / spare part inquiry
 Garantieantrag / guarantee claim

1. Daten Antragsteller (* sind Pflichtfelder) / senders information (* required)

- * Vorname, Nachname / first name, family name _____
- * Straße, Hausnummer / street, house number _____
- * PLZ, Ort / ZIP code, place _____
- * Staat / country _____
- * (Mobil)telefon / (mobile) phone _____
International numbers with country code
- * E-Mail _____
- Fax _____

2. Geräteinformationen / tool information

Seriennummer/serial number: _____ *Maschinentype/machine type: _____

2.1 benötigte Ersatzteile / required spare parts

Ersatzteilnummer / Part No ^o	Beschreibung / description	Anzahl / number

2.2 Problembeschreibung / problem description

Bitte führen Sie in der Fehlerbeschreibung unter anderem an:
 Was hat den Defekt verursacht bzw. was war die letzte durchgeführte Tätigkeit, bevor Ihnen das Problem/der Defekt aufgefallen ist?
 bei Elektrodefekten: Wurde die Stromzuleitung sowie die Maschine bereits von einem Elektrofachmann geprüft

Please describe amongst others in the problem:
 What has cause the problem/defect, what was the last activity before you noticed the problem/defect?
 For electrical problems: Have you had checked you electric supply and the machine already by a certified electrician?

3. Bitte beachten

UNVOLLSTÄNDIG AUSGEFÜLLTE FORMULARE KÖNNEN NICHT BEARBEITET WERDEN!
 GARANTIEANTRÄGE KÖNNEN AUSSCHLIESSLICH UNTER BEILAGE DES KAUFBELEGES/ABLIEFERBELEGES AKZEPTIERT WERDEN.
 BEI ERSATZTEILBESTELLUNGEN LEGEN SIE DIESEM FORMULAR EINE KOPIE DER BETREFFENDEN ERSATZTEILZEICHNUNG BEI! MARKIEREN SIE DARAUF DIE BENÖTIGTEN ERSATZTEILE. DIES ERLEICHTERT UNS DIE IDENTIFIZIERUNG UND ERMÖGLICHT SO EINE RASCHERE BEARBEITUNG.

VIELEN DANK!

/ Additional information

INCOMPLETELY FILLED SERVICE FORMS CANNOT BE PROCESSED!
 FOR GUARANTEE CLAIMS PLEASE ADD A COPY OF YOUR ORIGINAL SALES / DELIVERY RECEIPT OTHERWISE IT CANNOT BE ACCEPTED.
 FOR SPARE PART ORDERS PLEASE ADD TO THIS SERVICE FORM A COPY OF THE RESPECTIVE EXPLODED DRAWING WITH THE REQUIRED SPARE PARTS BEING MARKED CLEARLY AND UNMISTAKABLE.
 THIS HELPS US TO IDENTIFY THE REQUIRED SPARE PARTS FASTLY AND ACCELERATES THE HANDLING OF YOUR INQUIRY.

THANK YOU FOR YOUR COOPERATION!