

DE Original Betriebsanleitung Metaldrehmaschine
EN User Manual Metal turning lathe



ED 750FDQ

Metaldrehmaschine Metal turning lathe

HOLZMANN-MASCHINEN GmbH
Marktplatz 4 | 4170 Haslach | AUSTRIA
Gewerbepark 8 | 4707 Schlüsselberg | 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

Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

Read the operation manual carefully before first use!



Technische Änderungen sowie Druck- und Satzfehler vorbehalten!

Technical data subject to changes, errors excepted!

1 INHALT / INDEX

2	SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS	5
3	VORWORT	6
4	TECHNIK	7
4.1	TECHNISCHE DATEN	9
5	SICHERHEIT	10
5.1	BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG.....	10
5.2	ARBEITSBEDINGUNGEN	10
5.3	UNZULÄSSIGE VERWENDUNG	10
5.4	GENERELLE SICHERHEITSHINWEISE	11
5.5	ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE ZUR ED 750FDQ	12
5.6	RESTRISIKEN	12
6	HAUPTFUNKTIONEN	13
6.1	SPINDELSTOCK.....	13
6.2	QUADRANT	13
6.3	VORSCHUBKASTEN	13
6.4	HAUPTSCHLITTEN.....	13
6.4.1	<i>Hauptschlittenkasten</i>	13
6.4.2	<i>Hauptschlittenplatine</i>	13
6.5	GEWINDEUHR	14
6.6	REITSTOCK.....	14
6.7	LÜNETTE	14
7	INBETRIEBNAHME	15
7.1	TRANSPORT	15
7.2	AUSPACKEN	15
7.3	MONTAGE DER MASCHINE AUF DAS UNTERGESTELL	15
7.4	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS.....	15
8	BEDIENUNG	17
8.1	FUTTERWECHSEL.....	17
8.2	WERKZEUGEINSPANNUNG	17
8.3	WECHSEL DER GESCHWINDIGKEITSSTUFE	17
8.4	MANUELLES DREHEN	18
8.5	LÄNGSDREHEN MIT VORSCHUB	18
8.6	WECHSELRÄDERUMBAU	18
8.7	RUNDDREHEN (BILD 8)	19
8.8	PLANDREHEN (BILD 9).....	19
9	WARTUNG	20
10	PREFACE	21
11	TECHNICS	22
11.1	TECHNICAL DATA	24
12	SAFETY GUIDELINES	25
12.1	PROPER USAGE.....	25
12.2	INCORRECT USAGE	25
12.3	SAFETY INSTRUCTIONS	25
12.4	SAFETY INSTRUCTIONS FOR THE ED750FDQ.....	28
13	DESCRIPTION OF THE MAIN UNITS	29

13.1	HEAD STOCK	29
13.2	QUADRANT	29
13.3	FEED BOX	29
13.4	FEED DIRECTION LEVER	29
13.5	CARRIAGE GROUP AND ITS MECHANISMS	29
13.5.1	<i>Carriage box</i>	29
13.5.2	<i>Carriage board</i>	30
13.6	THREAD INDICATOR	30
13.7	TAIL STOCK	30
13.8	RESTS	30
14	INSTALLATION	31
14.1	TRANSPORTATION	31
14.2	UNPACKING	31
14.3	HANDLING	31
14.4	PREPARATION	31
14.5	CONNECTION TO THE ELECTRONICAL SUPPLY SOURCE	31
15	OPERATION INSTRUCTIONS	32
15.1	REPLACEMENT OF CHUCK	32
15.2	TOOL SET-UP	32
15.3	CHANGE SPEED	32
15.4	MANUAL TURNING	33
15.5	LONGITUDINAL TURNING WITH AUTO-FEED	33
15.6	CHANGE GEARS REPLACEMENT	33
15.7	STRAIGHT TURNING (FIG.10)	34
15.8	FACING AND RECESSES (FIG.11)	34
15.9	TURNING BETWEEN CENTERS (FIG.12)	34
15.10	TAPER TURNING USING TAILSTOCK OFF-SET	34
15.11	TAPER TURNING BY SETTING THE TOP SLIDE	35
15.12	THREAD CUTTING	35
15.12.1	<i>Example: Male thread</i>	35
16	ACCESSORIES	36
16.1	THREE JAW UNIVERSAL CHUCK	36
16.2	FOUR JAW INDEPENDENT CHUCK	36
16.3	DRILL CHUCK (OPTIONAL)	36
16.4	MORSE TAPER ARBOR (OPTIONAL)	36
16.5	LIVE CENTER (OPTIONAL)	36
16.6	STEADY REST	37
16.7	SETTING THE STEADY REST	37
16.8	FOLLOW REST	37
17	MECHANISM'S ADJUSTMENT	38
17.1	MAIN SPINDLE BEARINGS	38
17.2	ADJUSTMENT OF CROSS SLIDE	38
17.3	ADJUSTMENT OF TOP SLIDE	38
17.4	ADJUSTMENT OF HALF NUT GUIDE	38
18	LUBRICATION	39
18.1	HEADSTOCK	39
18.2	CHANGE GEAR	39
18.3	CARRIAGE	39
18.4	CROSS SLIDE	39
18.5	APRON	39
18.6	LEADSCREW	40
18.7	TAILSTOCK	40

19	MACHINE CARE AND MAINTENANCE.....	41
20	TROUBLE SHOOTING.....	42
21	SCHALTPLAN / CIRCUIT DIAGRAM.....	43
22	ERSATZTEILE / SPARE PARTS	44
22.1	ERSATZTEILBESTELLUNG	71
22.2	SPARE PART ORDER	71
23	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG/CERTIFICATE OF CONFORMITY	72
24	GARANTIEERKLÄRUNG	73
25	GUARANTEE TERMS.....	74

2 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 des Erdbohrers 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 **SCHUTZAUSRÜSTUNG!** *Das Tragen von Gehörschutz, Schutzbrille sowie Sicherheitsschuhen ist Pflicht.*



EN **PROTECTIVE CLOTHING!** *The operator is obligated to wear proper ear protection, safety goggles and safety shoes*



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

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

3 VORWORT

Sehr geehrter Kunde!

Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung der Metalldrehmaschine ED 750FDQ.

Die Bedienungsanleitung 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 abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte per E-Mail oder mit dem Produktinformationsformular.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Urheberrecht

© 2012

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 – Gerichtsstand ist Rohrbach!

Kundendienstadressen

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

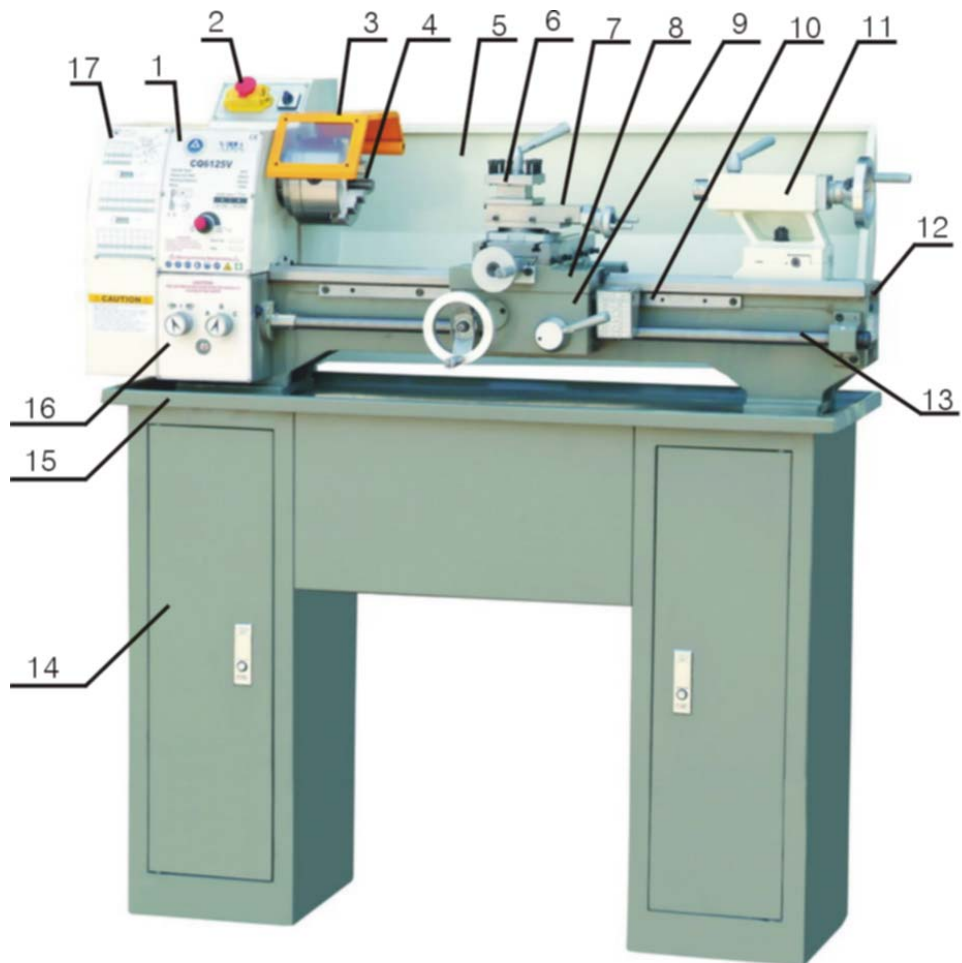
A-4170 Haslach, Marktplatz 4

Tel 0043 7289 71562 – 0

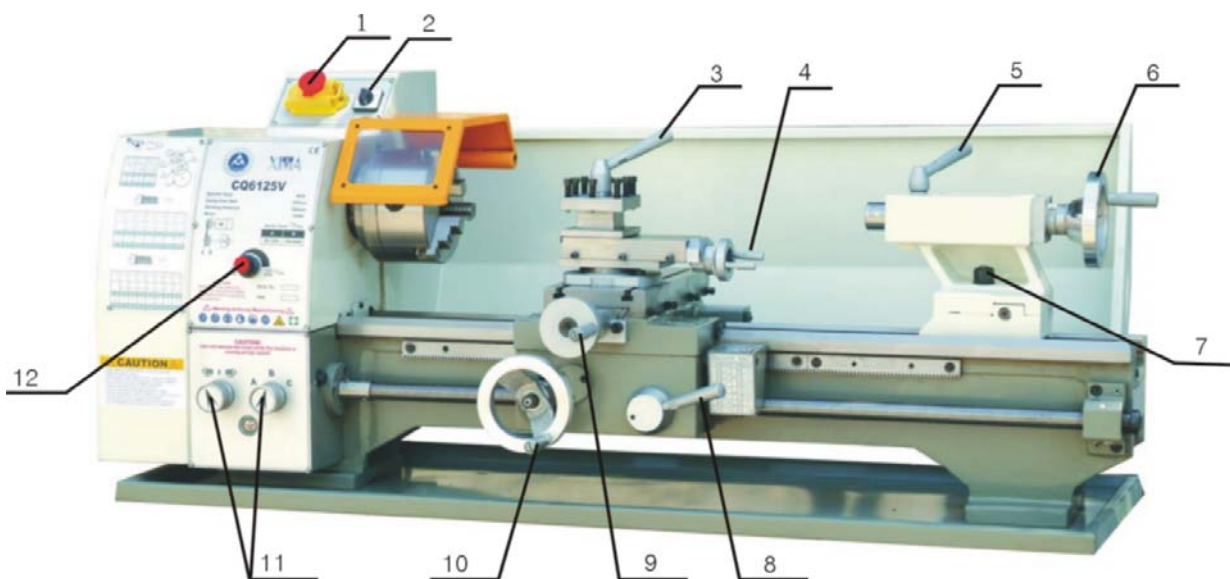
Fax 0043 7289 71562 – 4

info@holzmann-maschinen.at

4 TECHNIK



1	Spindelstock	10	Gewindeuhr
2	Sicherheitsschalter EIN/AUS	11	Reitstock
3	Futterschutz	12	Maschinenbett
4	3-Backenfutter	13	Gewindespindel
5	Spritzschutz	14	Untergestell
6	Werkzeugaufnahme	15	Spänewanne
7	Oberschlitten	16	Vorschubkasten
8	Planschlitten	17	Getriebeabdeckung
9	Werkzeugschlitten		



1	Sicherheitsschalter EIN/AUS	7	Schraube zur Reitstockfixierung
2	Links- Rechtslauf Wahlschalter	8	Wahlhebel für automatischen Vorschub
3	Werkzeugfixierhebel	9	Zustellrad für Querschlitzen
4	Zustellrad für Planschlittenfeinzustellung	10	Handrad für Längsschlitten
5	Pinolenfixierhebel	11	Einstellräder für Gewindesteigung
6	Pinolenhandrad am Reitstock	12	Einstellrad für Drehzahl

4.1 Technische Daten

Nr.	Spezifikation	Parameter
1	Max. Werkstücklänge	750mm
2	Max Drehdurchmesser	250mm
3	Drehdurchmesser über dem Querschlitzen	150mm
4	Bettbreite	135mm
5	Spindelstockaufnahmekonus	MK3
6	Spindelbohrung	21mm
7	Geschwindigkeitsstufen	2 steps
8	Spindeldrehzahl variable (2 Stufen)	0-2500rpm
9	Vorschubbereich	0.07-0.20mm/rew
10	Bereich: englisches Gewinde	8-56.T.P.I
11	Bereich: metrisches Gewinde	0.4-3.5mm
12	Aufnahmekonus Reitstock	MK2
13	Motor	750W (100%), 1,4PS (S6), 230V

5 SICHERHEIT

5.1 Bestimmungsgemäße 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!

5.2 Arbeitsbedingungen

Die Maschine ist für die Arbeit unter folgenden Bedingungen bestimmt:

Relative Luftfeuchtigkeit	Bei 40°C max. 50%
	Bei 20°C max. 90%
Betriebstemperatur	von +5°C bis +40°C
max. Höhe über dem Meeresspiegel	1800m
min. Beleuchtung	500 Lux

Die Maschine ist nicht für den Betrieb im Freien bestimmt.

Die Maschine ist nicht für den Betrieb in einer Umgebung bestimmt, die elektromagnetisch belastet ist ("Elektrosmog").

Die Maschine ist nicht für den Betrieb in einer Arbeitsumgebung mit Gasen, Dämpfen u.a. bestimmt, welche die Isolierung der elektronischen Komponenten angreifen, korrodieren oder zerstören könnten.

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

Die Maschine ist nicht für den Betrieb in einer Arbeitsumgebung bestimmt, in der regelmäßig Vibrationen auftreten, da diese die Leistungsfähigkeit, Arbeitsgenauigkeit und Lebensdauer der Maschine vermindern.

Die Bearbeitung von entzündbaren und explosiven Materialien ist verboten (z.B. reines Aluminium, Magnesium etc.).

5.3 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.
- Etwaige Änderungen in der Konstruktion der Maschine sind verboten.
- Eine Überlastung der Maschine ist nicht zulässig.
- Der Betrieb der Maschine ohne Kühlflüssigkeit ist verboten.
- Der Betrieb der Maschine mit unzureichender Ölung/Schmierung ist verboten.
- Der Betrieb der Maschine auf eine Art und Weise bzw. zu Zwecken, die den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung nicht zu 100% entspricht, ist untersagt.

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

5.4 Generelle Sicherheitshinweise

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

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

	<p>Arbeitsbereich und Boden rund um die Maschine sauber und frei von Öl, Fett, Kühlflüssigkeit und Materialresten halten! Für eine ausreichende Beleuchtung im Arbeitsbereich der Maschine sorgen! Die Maschine nicht im Freien verwenden! Bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen ist das Arbeiten an der Maschine verboten!</p>
	<p>Das Klettern auf die Maschine ist verboten! Schwere Verletzungen durch Herunterfallen oder Kippen der Maschine sind möglich!</p>
	<p>Die Maschine darf nur vom eingeschulten Fachpersonal bedient werden. Unbefugte, insbesondere Kinder, und nicht eingeschulte Personen sind von der laufenden Maschine fern zu halten!</p>
	<p>Wenn Sie an der Maschine arbeiten, tragen Sie keinen lockeren Schmuck, weite Kleidung, Krawatten oder langes, offenes Haar. Lose Objekte können sich in rotierenden und bewegenden Objekten verfangen und zu schweren Verletzungen führen!</p>
	<p>Bei Arbeiten an der Maschine geeignete Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Gehörschutz, Schutzmaske...) tragen!</p>
	<p>Vor Wartungsarbeiten oder Einstellarbeiten ist die Maschine von der Spannungsversorgung zu trennen! Vor dem Trennen der Spannungsversorgung den Hauptschalter ausschalten (OFF). Verwenden Sie das Netzkabel nie zum Transport oder zur Manipulation der Maschine!</p>

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.

5.5 Zusätzliche Sicherheitshinweise zur ED 750FDQ

Alle am Gerät arbeitenden Personen müssen die Sicherheitshinweise kennen und über die Möglichkeiten zur Vermeidung von Unfällen und Verletzungen Bescheid wissen.

Einige der wichtigsten Vorsorgemaßnahmen bei der Bedienung der Maschine sind:

1. Die richtige Arbeitskleidung ist sehr wichtig, entfernen Sie Schmuck und Uhren und krempeln Sie die Ärmel hoch.
2. Schalten Sie die Maschine immer aus, bevor Sie neue Einstellungen machen.
3. Ändern Sie die Spindelgeschwindigkeit erst, wenn die Drehbank komplett zum Stillstand kommt.
4. Gehen Sie vorsichtig mit scharfen Messern und Bohrern um.
5. Entfernen Sie die Futterschlüssel und Kreuzschlüssel vor dem Arbeiten.
6. Tragen Sie immer Augenschutz.
7. Gehen Sie mit dem schweren Futter vorsichtig um und schützen Sie die Vorschubbahnen mit einem Stück Holz wenn Sie das Futter installieren.
8. Benutzen Sie immer Zangen oder Bürsten um Späne zu entfernen, führen Sie das niemals mit Ihren Händen durch.
9. Lehnen Sie sich niemals an die Drehbank an.
10. Lassen Sie kein Werkzeug auf der Führungsbahn liegen, beschaffen Sie sich dazu einen separaten Arbeitstisch.
11. Benützen Sie beide Hände um das Arbeitsstück abzuschleifen.

5.6 Restrisiken

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

- Verletzungsgefahr für die Hände/Finger durch den rotierenden Bohrkopf während dem Betrieb.
- Haare und lose Kleidung etc. können vom rotierenden Bohrkopf erfasst und aufgewickelt werden! Schwere Verletzungsgefahr! Sicherheitsbestimmungen bzgl. Arbeitskleidung unbedingt beachten.
- Verletzungsgefahr durch Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen.
- Verletzungsgefahr durch Kippen der Maschine
- Schnittgefahr durch nicht entgratete Bohrkanten
- Verletzungsgefahr für das Auge durch herumfliegende Teile, auch mit Schutzbrille.
- Gefahr durch Freisetzen von chemischen Partikeln im zu bearbeitenden Material, die krebserregend oder sonst für die Gesundheit schädlich sind.

Diese Risiken können reduziert 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 wie der UWS 320 der wichtigste Sicherheitsfaktor.

6 HAUPTFUNKTIONEN

6.1 Spindelstock

Der Spindelstock liegt an der linken Seite der Maschine. Kräftige und vorgespannte Lager führen die Arbeitsspindel, welche als Hohlwelle ausgeführt ist. Über Riementrieb und Getriebe ist die Arbeitsspindel mit dem Motor gekoppelt.

6.2 Quadrant

Der Quadrant ist dazu ausgerichtet, das Treibwerk vom Spindelstock zum Vorschubkasten durch Wechselräder zu transportieren. Der Quadrant ist im geschlossenen Quadrantenkasten montiert.

6.3 Vorschubkasten

Der Vorschubkasten ist auf der Vorderseite der Maschine befestigt, gleich unter dem Spindelstock. Er beinhaltet alle Mechanismen, die für die Einstellung des Vorschubs oder Gewindegangs nötig sind.

Die Einstellung der Geschwindigkeit des Vorschubs, oder des Gewindegangs werden mit Hilfe von Trommeln auf der Vorderseite des Vorschubkastens ermöglicht.



Einstellhebel

6.4 Hauptschlitten

Bild 1

Der Hauptschlitten besteht aus fünf Teilen: Hauptschlittenkasten, Hauptschlittenplatte, unterer Schlitten, Querschlitten und Oberschlitten.

Auf dem Bett verfährt in Längsrichtung der als Kreuzsupport ausgeführte Hauptschlitten, auf dem der Planschlitten quer zur Drehachse verfährt. Als Werkzeugträger befindet sich obenauf der Oberschlitten, der einen Werkzeughalter trägt.

6.4.1 Hauptschlittenkasten

Der Hauptschlittenkasten ist auf der Hauptschlittenplatte montiert. Er beinhaltet die Mechanismen für den Längs- und Quervorschub und den Mechanismus zum Eingreifen der Nuss in die Spindel während dem Gewindeschneiden. Außerdem den Mechanismus für den Planvorschub.

6.4.2 Hauptschlittenplatte

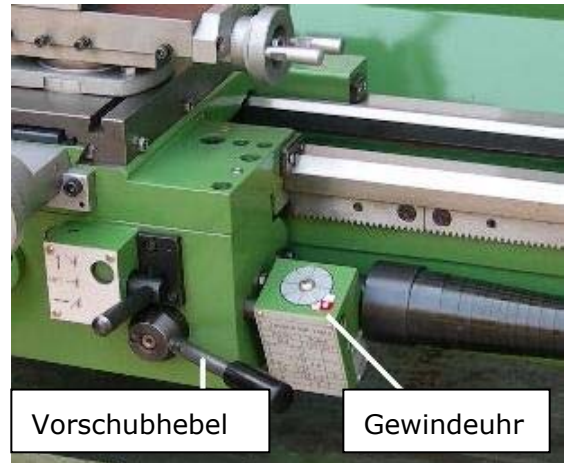
Der untere Schlitten fährt auf der Führungsschiene der Hauptschlittenplatte. Wenn kurze Zapfen von Hand gedreht werden müssen, müssen Sie das Querstück um 90° vor den Unterschlitten in beide Richtungen drehen und in der gewünschten Position durch Schrauben fixieren.

Der Oberschlitten, auf dem der 4-Positionen Werkzeughalter montiert ist, muss von Hand in die Richtung des Querstückes geschoben werden.

ACHTUNG:

Schalten Sie nicht gleichzeitig den Längsvorschub und den Planvorschub zusammen. Dadurch kann das Getriebe zu Schaden kommen.

Vorschub- / Gewindehebel – Mit diesem Hebel wird die Schloßmutter auf der Leitspindel gesetzt und dadurch der eingestellte Vorschub in Einsatz gebracht.



Vorschubhebel

Gewindeuhr

Bild 2

6.5 Gewindeuhr

Sie ist rechts unten am Werkzeugschlitten montiert und dient als Hilfe beim Gewindeschneiden, damit während des Gewindeschneidens der korrekte Gewindegang behalten wird.

6.6 Reitstock

Der Reitstock dient zum Abstützen langer Drehteile mittels einer Zentrierspitze, die in die stirnseitig in das Werkstück eingebrachte Zentrierbohrung eingreift. Die Maschine verfügt über eine Pinole im Reitstock mit Morsekegelaufnahme MK2 für Bohrfutter oder große Bohrer, welche mit einem Handrad parallel zum Bett herausgedreht werden kann zum Herstellen zentrischer Bohrungen.

6.7 Lünette

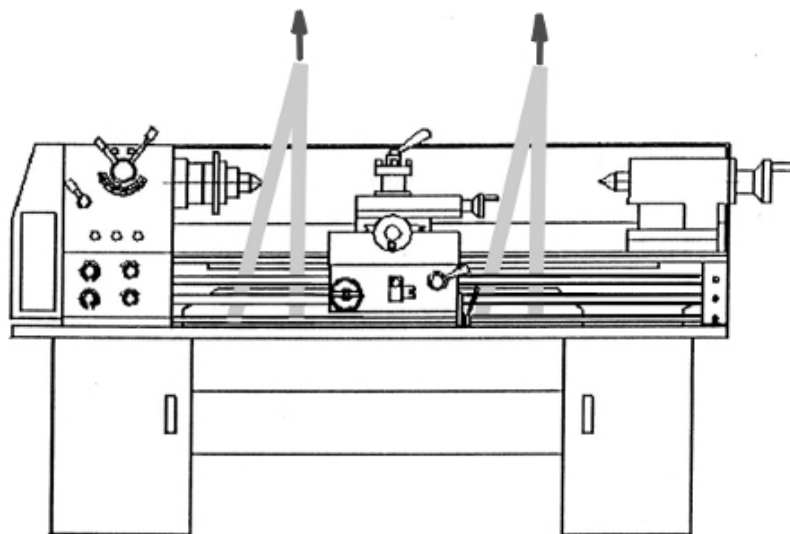
Mit der Lünette können lange, dünne Drehteile an jeder beliebigen Stelle abgestützt werden. Sie verhindert ein Schwingen und Durchbiegen des Werkstücks aufgrund des Eigengewichts und der Bearbeitungskräfte.

7 INBETRIEBNAHME

7.1 Transport

Zum Transport der Maschine bzw. zum Aufsetzen der Maschine auf den Unterbau bei der Inbetriebnahme, eignet sich am besten ein Hebegurt mit ausreichender Tragkraft. Legen Sie den Gurt durch die Innenstege des Gussbettes und heben Sie die Maschine vorsichtig mit Hilfe eines Kranes bzw. einer anderen geeigneten Hebeeinrichtung.

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 Erdgeschoßes.



7.2 Auspacken

Packen Sie die Maschine und das Untergestell aus den Verpackungen aus. Entfernen Sie das Schutzpapier von den bearbeiteten Metallflächen und entfernen Sie gegebenenfalls Korrosionsstellen mit einem geeigneten Rostentfernungsmittel.

7.3 Montage der Maschine auf das Untergestell

Heben Sie nun die Maschine vorsichtig auf das Untergestell. Schrauben Sie nun die Maschine mit den mitgelieferten Schrauben sachgemäß, auf dem Untergestell fest. Nur wenn die Maschine ordnungsgemäß befestigt wird, kann die mögliche Fertigungsgenauigkeit der Maschine eingehalten werden.

7.4 Elektrischer Anschluss

VORSICHT: Der elektrische Anschluss darf ausschließlich durch eine qualifizierte Fachkraft durchgeführt werden.

Bei unsachgemäßem Anschluss der Phasen kann keine Garantieleistung in Anspruch genommen werden.

Probieren Sie nach Anschluss der Maschine die beiden Drehrichtungen, mittels Anwahl des Links-Rechtslaufes aus.

Prüfen Sie nun auch ob die Drehzahlregelung ordnungsgemäß funktionier.

ACHTEN SIE DARAUF, DASS BEIM EINSCHALTEN DER MASCHINE DER DREHZAHLEGER AUF 0 STEHT!

8 BEDIENUNG

Bild 1

8.1 Futterwechsel

Lösen sie die drei Schrauben (Bild 3) die am Umfang des Futter angebracht sind. Ziehen sie und das bestehende Futter vorsichtig von der Spindel. Danach ein anderes Futter in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

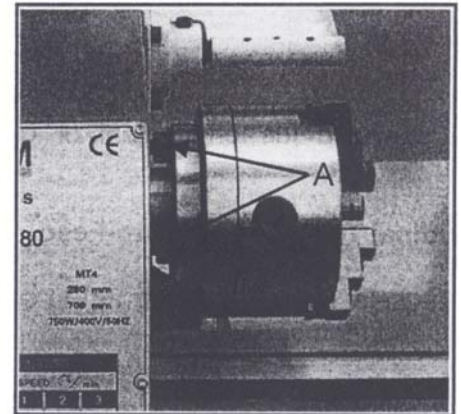


Bild 3

8.2 Werkzeugeinspannung

Fixieren Sie das gewünschte Werkzeug im Werkzeughalter (Bild 4). Es ist zu empfehlen, dass das Werkzeug so wenig weit wie möglich weit aus dem Werkzeughalter ragt, um Schwingungen am Werkzeug zu vermeiden.

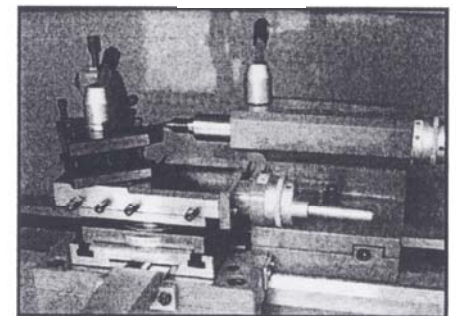


Bild 4

Der Werkzeughalter kann auch, wenn von der Bearbeitung her notwendig, winkelig gedreht werden indem der Fixierhebel oben gelockert, der Werkzeughalter entsprechend gedreht und dann wieder fixiert wird.

8.3 Wechsel der Geschwindigkeitsstufe

1. Öffnen sie die Getriebeabdeckung, indem sie die Schrauben "B" abnehmen, wie im Bild 5 ersichtlich.
2. Lockern sie die Schraube (C, Bild 5) um den V-Riemen zu entspannen.
3. Legen Sie den Riemen in die "2te" Position des Riemenrad.
4. Spannen Sie den Riemen wieder in umgekehrter Reihenfolge wie in Punkt 2 beschrieben.

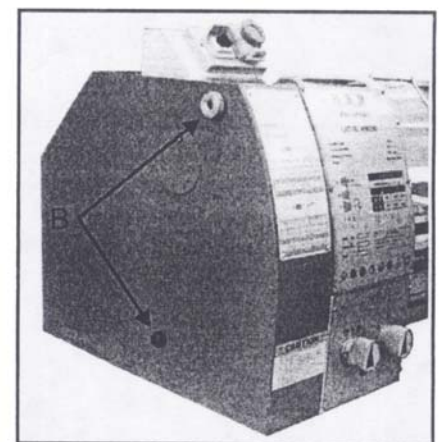


Bild 5

ACHTUNG:

Achten Sie darauf, dass der Riemen so gespannt ist, das er beim Lauf ruhig und formschlüssig in den Riemenrädern läuft. Bei zu geringer Spannung kann der Riemen die Motorkraft nicht auf das Getriebe übertragen. Bei zu hoher Spannung verschleißt der Riemen schneller als gewöhnlich.

8.4 manuelles Drehen

Der Werkzeugschlitten kann längs und quer durch die Drehung der entsprechenden Handräder bewegt werden. Die genauen Wege können über die, bei den Handrädern angebrachten, Noniusskalen abgelesen werden

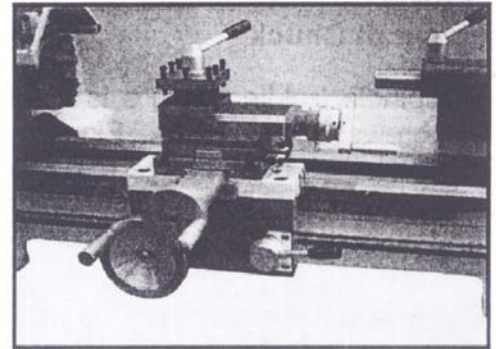


Bild 6

8.5 Längsdrehen mit Vorschub

Suchen Sie aus dem Diagramm (B) die gewünschte Gewindesteigung und ermitteln sie die entsprechenden Hebelpositionen (A) ebenfalls aus der Tabelle.

Die Gewindesteigung kann nur im Stillstand der Maschine eingestellt werden! Sollten sich die Positionen der Hebel A nicht einrasten lassen drehen Sie die Hauptspindel (Backenfutter) etwas mit der Hand.

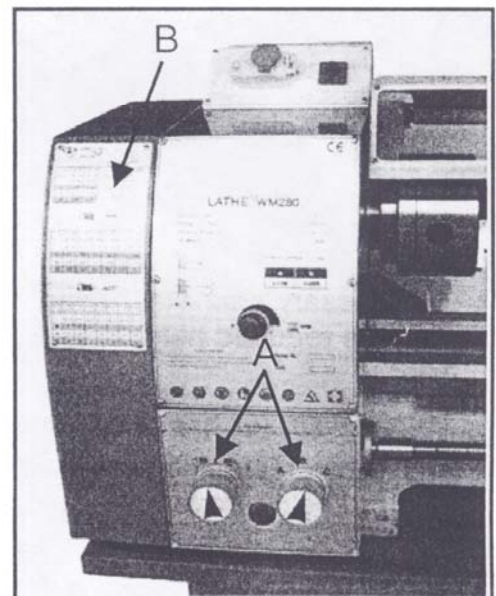


Bild 7

8.6 Wechselräderumbau

1. Trennen Sie die Maschine von der Stromversorgung.
2. Öffnen sie die Abdeckung des Spindelstockes
3. Lockern sie die Schraube (C, Bild 8).
4. Schwenken Sie das Element D, Bild 8) nach rechts
5. Schrauben sie den Bolzen (E, Bild 9) von der Spindel um die Wechselräder abzunehmen.
6. Montieren sie das Räderpaar entsprechend der Tabelle (Fig.10) und fixieren sie diese.
7. Schwenken die das Element (D, Bild 8) nach links, damit das Zahnrad wieder eingreift.
8. Fixieren sie das Element (D, Bild 8).
9. Montieren Sie die Abdeckung wieder und nehmen Sie die Maschine wieder in Betrieb.

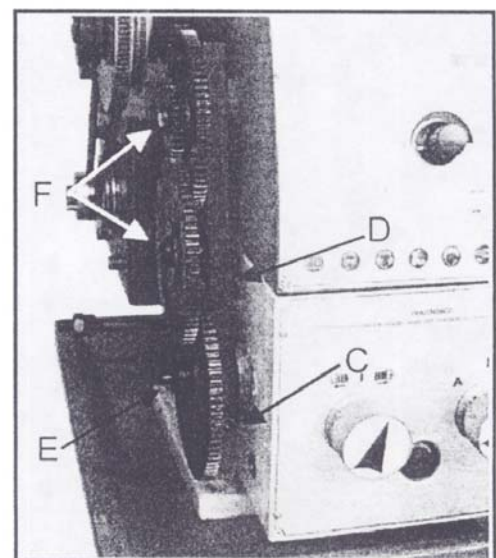


Bild 8

8.7 Runddrehen (Bild 8)

Für diese Funktion müssen die Vorschübe parallel zur Rotationsachse des Werkstückes stehen. Der Vorschub kann manuell durch Drehen des Handrades auf dem Drehmaschinenschlitten oder dem Ober- schlitten passieren, bzw. durch Aktivieren des auto- matischen Vorschubes. Der Quervorschub für die Schnitttiefe wird durch den Querschlitten ausgeführt.

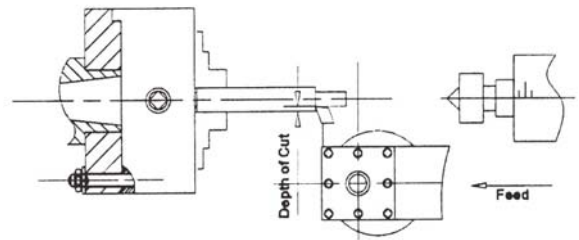


Bild 9

8.8 Plandrehen (Bild 9)

Im Plandrehungs-Betrieb befindet sich der Haupt- schlitten senkrecht zur Rotationsachse des Werk- stückes. Der Vorschub wird manuell mit Hilfe des Quer- vorschub-Handrades ausgeführt. Der Quervorschub für die Schnitttiefe wird mittels Ober- oder Drehma- schinenschnitten ausgeführt.

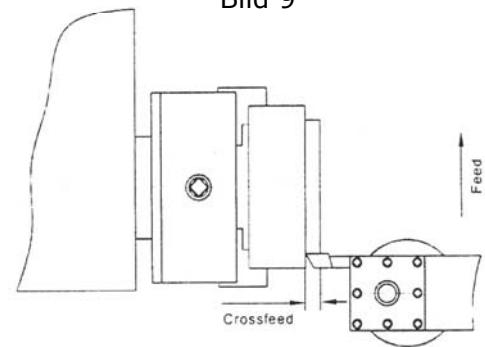


Bild 10

9 WARTUNG



ACHTUNG



Bei Reinigung und Instandhaltung bei angeschlossener Maschine:

Sachschäden und schwere Verletzungen durch unbeabsichtigtes Einschalten der Maschine möglich!



Daher gilt:

Vor Wartungsarbeiten Maschine ausschalten und von der Spannungsversorgung trennen

- Störungen oder Defekte, die die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen.
- Die vollständige und regelmäßige Reinigung der Maschine garantiert eine lange Lebensdauer und stellt eine Sicherheitsvoraussetzung dar. Verwenden Sie ausschließlich milde Reinigungsmittel, d.h. kein Benzin, Petroleum, Soda etc ...
- Prüfen Sie regelmäßig, ob die Warn- und Sicherheitshinweise an der Maschine vorhanden und in einwandfrei leserlichem Zustand sind.
- Prüfen Sie vor jedem Betrieb den einwandfreien Zustand der Sicherheitseinrichtungen.
- Bei Lagerung der Maschine darf diese nicht in einem feuchten Raum aufbewahrt werden und muss gegen den Einfluss von Witterungsbedingungen geschützt werden.
- Kontrollieren Sie zumindest wöchentlich alle Schraubverbindungen auf festen Sitz.
- **Die Beseitigung von Defekten erledigt Ihr Fachhändler**
- **Reparaturtätigkeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden**

Um gewährleisten zu können, dass die Maschine Ihre vorgesehene Lebensdauer und Genauigkeit hält, ist es zwingend notwendig den folgenden Schmierplan einzuhalten.

Kontrollieren Sie den Ölstand vor jeder Inbetriebnahme
 des Spindelkastens (Schmieröltyp: FINA GLP oder ein vergleichbares),
 des Vorschubgetriebes und (Schmieröltyp: GLP 68)
 des Schlosskastens. (Schmieröltyp: GLP 68)

Wechseln Sie sämtliche Öle nach den ersten 150h Betriebsstunden oder spätestens nach einem viertel Jahr. Danach müssen Sie das Öl nur noch jährlich wechseln. Die Füllstände müssen vor jeder Inbetriebnahme durch Blick auf die Ölschaugläser kontrolliert und gegebenenfalls nachgefüllt werden. Entsorgen Sie das Öl ordnungsgemäß.

Beim Ölwechsel muss die Maschine ausgesteckt werden

10 PREFACE

Dear Customer!

This manual contains Information and important instructions for the installation and correct use of the metal turning lathe ED 750FDQ.

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



Please read and follow the safety instructions!

Before first use read this manual carefully. It eases the correct use of the machine and prevents misunderstanding and damages of machine 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 with the product feedback form. Technical specifications are subject to changes!

Copyright

© 2012

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

Court of jurisdiction is A-4020 Linz, Austria!

Customer Service Contact

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

Marktplatz 4

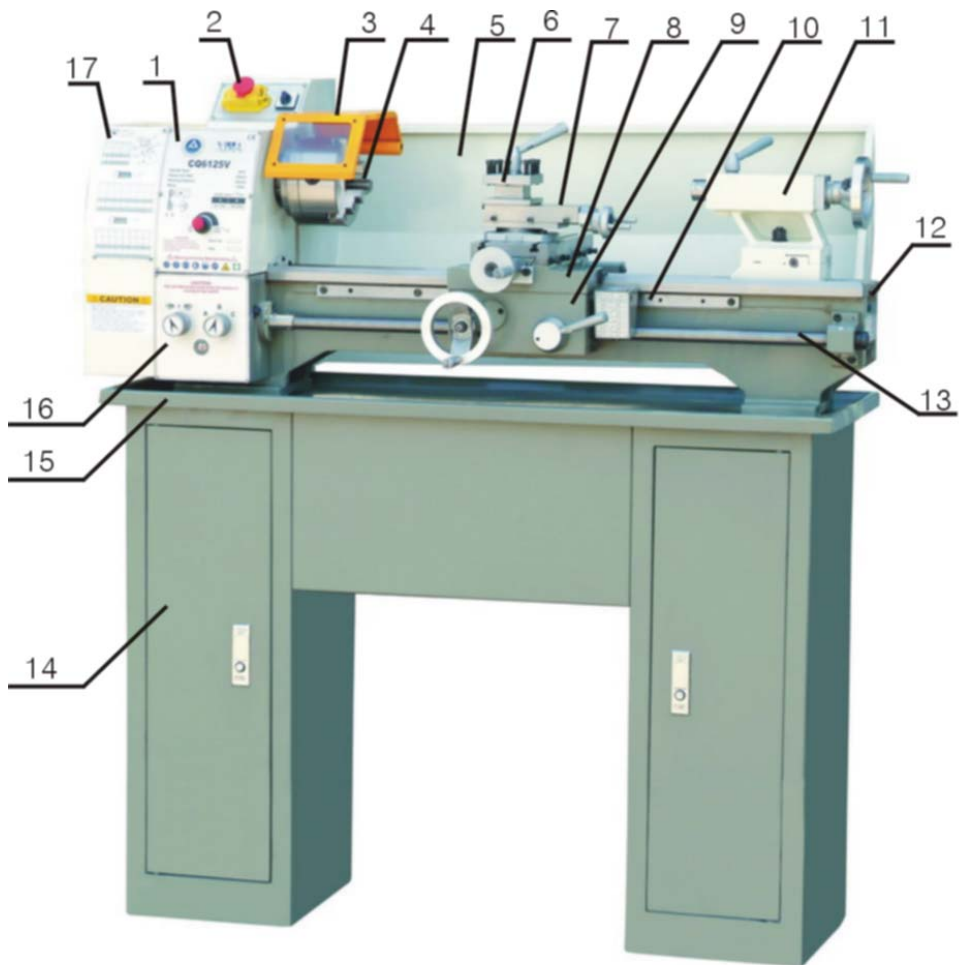
A-4170 Haslach

Tel 0043 7289 71562 – 0

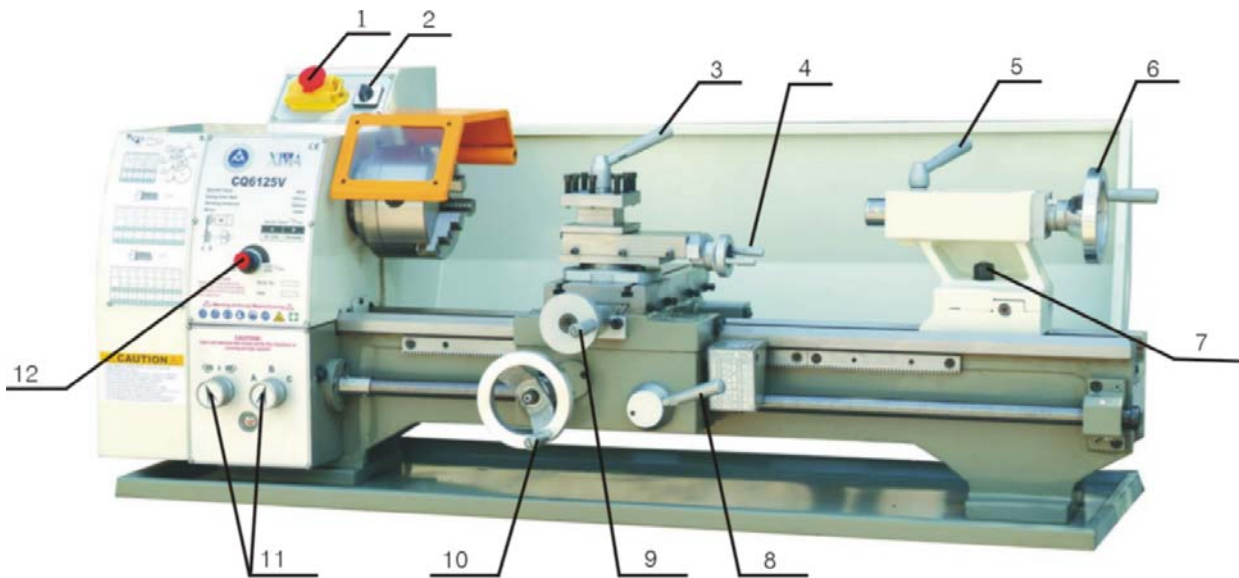
Fax 0043 7289 71562 – 4

info@holzmann-maschinen.at

11 TECHNICS



1	Headstock	10	Thread indicator
2	Emergency button on/off switch	11	tailstock
3	Chuck cover	12	Bed way
4	3-jaw chuck	13	Lead screw
5	Splash guard	14	Foot stands
6	Tool post	15	Oil tray
7	Top carriage	16	Feed box
8	Lower carriage	17	Quadrant
9	Carriage box		



1	Emergency button ON/OFF switch	7	Screw for tailstock fixing
2	Forward and reverse turning switch	8	Handle for starting or stopping of the carriage longitudinal shifting while threading
3	Wrench for the tool-holder	9	Flywheel for feeding the cross slide
4	Flywheel for shifting the tool-holder slide	10	Flywheel for manual shifting of the carriage in longitudinal direction
5	Handle for tail-spindle fixing	11	Drum (handle) for selection of "thread" (only available on CQ6125V models)
6	Flywheel for tail-spindle shifting	12	Variable speed control switch

11.1 Technical data

No.	Specification	Parameter
1	Max length of workpiece	750mm
2	Swing over bed	250mm
3	Swing over cross slide	150mm
4	Width of bed	135mm
5	Taper of spindle bore	MK3
6	Spindle bore	21mm
7	Number of spindle speed	2 steps
8	Range of spindle speeds	0-2500rpm
9	Range of longitudinal speeds	0.07-0.20mm/rew
10	Range of imperial threads	8-56.T.P.I
11	Range of metric threads	0.4-3.5mm
12	Taper of tailstock	MK2
13	Main motor	750W (100%), 1,4PS (S6), 230V

12 SAFETY GUIDELINES

12.1 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.

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints.
- Crystalline silica from bricks, cement, and other masonry products.
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.



12.2 Incorrect usage





- Operation of the machine that doesn't agree with this manual is forbidden!
- Operation without the safety devices is not allowed.
- You mustn't remove the safety devices!
- Incorrect is the usage for materials which aren't mentioned in this manual.
- Changes of the machine's construction are forbidden.

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

12.3 Safety instructions

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

	<p>Do not operate the machine at insufficient lighting conditions. Do not operate the machine outdoors. Do not operate the machine when you are tired, when your concentration is impaired, and/ or under the influence of drugs, medication or alcohol.</p>
	<p>Climbing onto the machine is forbidden! Heavy injuries by falling down or by tilting of the machine are possible.</p>

	<p>The machine shall be used only by trained persons. Non authorized persons, especially children, shall be kept away from the work area.</p>
	<p>Do not wear loose clothing, long hair openly or loose jewellery like necklaces etc. when operating the machine They might be caught by rotating parts and cause serious injuries.</p>
	<p>Use proper safety clothing and devices when operating the machine (, safety goggles, ear protectors, safety shoes ...)! Do not wear safety gloves for operating because they decrease the working accuracy and they might be pulled into the saw blade.</p>
	<p>Before any maintenance you have to disconnect the panel saw from the power source. Never use the plugged cable for transporting or manipulating the machine.</p>

- Operator must read the instruction carefully before operating the machine, and the manager of safety department should assure the operator knows the requirements well.
- The operation, maintenance and repair of the machine must be done by qualified person who have been trained to have the ability to forecast the potential risks. Only safety-conscious persons who are fully aware of the risks can operate the machine.
- To those people who assemble, operate, or maintain the machine must be confirmed to have read and understood the operating instructions.
- After stopping the machine, the tool will still run for a period of time due to inertia, do not open the tool guard and touch the tool with your hand before it comes to stop running.
- Do not detach or modify any part of the safety guard. The machine should be disconnected from the power supply during maintenance or repair.

WARNING! NEVER CONTACT THE CUTTERS AND OTHER DRIVING PARTS WITH HANDS IF THEY ARE STILL MOVING

- Assign special persons to operate, maintain and adjust the machine.
- Operate the machine in technically perfect condition. Only the producer or qualified person can completely repair the machine.
- Stop the machine immediately if abnormal phenomena appear, check and repair the machine by specialized persons in time.
- Disassembly and assembly the machine with the hoisting equipment, which is of enough load capacity.
- Observe all safety instructions and warnings attached to the machine, make sure they are always complete and perfectly legible.
- Do safety inspection before operating. Ensure the stroke limit switches, stop block and emergency stop button safe and reliable.
- Reinstall the removed guards and safety devices in place after maintaining.

- Do maintenance or adjustment only after switching the machine off and disconnecting the machine from the power source.
- Always keep children away from the machine. Operating personal must be at least 18 years old.
- Do not wear loose clothing, gloves, neckties or jewelry (rings, watches, etc). Keep the sleeves and the edges of the work uniform tight. Always be sure to wear safety goggles and wear safety shoes during operation.
- Put the long hair into a safety hat during operation no matter the operator is a man or a woman.
- It is recommended to wear suitable hearing protection equipment when necessary to reduce the risk of hearing loss.
- Provide adequate light around the machine, and keep the perimeter around the machine dry, clean and in good order. In addition, do not place anything near the machine; otherwise it becomes an obstacle during operation.
- Do not remove the guards from their working place during operation.
- Disconnect the power supply before leaving the machine.
- Restart the machine only after the guards and safety devices are replaced to their position and in their good function.
- Do not place tools, work pieces, or other items, which not be in use on the machine, especially on the moving parts.
- Clamp workpiece and tools completely and reliably and take off the wrench from chuck before starting the spindle running.
- Stop the machine before adjusting the position of the coolant nozzles.
- Do not use compressed air to remove dust and chips etc. deposited on the machine, switchboard, control unit etc.
- Both operators and the maintenance men should read the descriptions carefully on the caution plate attached on the machine. They should observe the OPERATION MANUAL in their work. During operation and maintenance, care should be taken so that this caution plate is not dirtied or damaged.
- Always bear in mind where the emergency stop button is so that you can operate it without delay in case of an emergency.
- Start the machine according to the starting procedures strictly.
- Keep your hands away from the moving parts of the machine during operation.
- Prior to starting test operation, read this manual carefully so as to be familiar with this machine.
- Contact the manufacturer if for some reason the OPERATION MANUAL should become unreadable.
- Accessories: Only use accessories recommended by Holzmann Maschinen.

12.4 Safety instructions for the ED750FDQ

All lathe operators must be constantly aware of the safety hazards that are associated with using the lathe and must know all safety precautions to avoid accidents and injuries.

Some important safety precautions to follow when using the lathe are:

12. Correct dressing is important, remove rings and watches, roll sleeves above elbows.
13. Always stop the lathe before making adjustments.
14. Do not change spindle speeds until the lathe comes to a complete stop.
15. Handle sharp cutters, centers, and drill with care.
16. Remove chuck keys and wrenches before operating
17. Always wear protective eye protection.
18. Handle heavy chuck with care and protect the lathe ways with a block of wood when installing a chuck.
19. Know where the emergency stop is before operating the lathe
20. Use pliers or a brush to remove chips and swarf, never your hands.
21. Never lean on the lathe.
22. Never lay tools directly on the lathe ways. If a separate table is not available, use a wide board with a cleat on each side to lay on the ways.
23. Keep tools overhang as short as possible.
24. Never attempt to measure work while it is running
25. Never file lathe work unless the file has a handle.
26. File left-handed if possible
27. Protecting the lathe ways when grinding or filing.
28. Use two hands when sanding the work piece. Do not wrap sand paper or emery cloth around the work piece.

13 DESCRIPTION OF THE MAIN UNITS

13.1 Head stock

The head stock is mounted on the machine corp. the rotation motion to this gear box is transferred through V-belts and belt pulley from an el. motor mounted on the guide way.

13.2 Quadrant

The quadrant is destined to transfer the motion from the head stock to the feed box through some change gears. It is mounted in the quadrant box. The latter is closed by a cover.

13.3 Feed box

The feed box is fixed to the face side of the machine corp.—just below the head stock. It includes all the mechanisms, by the help of which is effected the adjustment for selection of the feed or thread pitches.

Required adjustments for the different values of the feed or thread pitch are realized by the help of respective drums, located on the front part of the feed box.

13.4 Feed direction lever

Putting this lever in the top hole moves the carriage left along the bed or the top slide toward the work-piece while spindle is turning counter-clockwise .

Putting the lever in the foot hole moves the carriage right along the bed or the top slide away the workpiece while spindle is turning counter-clockwise . If putting the lever in the middle hole change gears and feed screw is not turning while spindle is turning .



Fig. 1

13.5 Carriage group and its mechanisms

The carriage group is festinated for fixing and driving the cutting too. It includes five basic parts: carriage box, carriage board, lower slide, cross piece and upper (top) slide.

13.5.1 Carriage box

The carriage box is mounted on the carriage board. It contain the mechanisms that are used for driving the carriage longitudinal and cross feed, as well as the mechanism for engagement of the nut to the lead-screw while threading and the mechanism for manual feed of the carriage.

Carriage board

The carriage board is mounted on the corp. guide ways. All the rest parts of the carriage group are fixed to this carriage board.

The lower slide moved on the guide ways of the carriage board in transverse direction.

When short cones have to turned by hand, the cross piece may be swiveled at 90° towards the lower slide in both directions and be fixed in the required position by the help of suitable bolts and nuts.

The top slide on which the four-position tool holder is mounted, may be shifted only by hand in the direction of the cross-piece.

Thus you may obtain longitudinal, cross and combined feed for the cutting tool.

NOTICE:

Do not simultaneously engage the feed lever and the threading lever . Doing so will damage the lathe .

Half Nut Lever – This lever compresses and releases the half nut engages the leadscrew . The lever is only engaged while turning threads in stock . A lockout device featured in the lever mechanism engages when the feed selector is used.

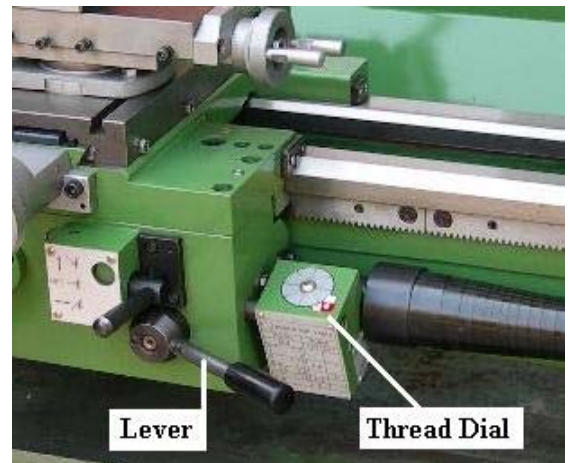


Fig. 2

13.6 Thread indicator

This device is mounted to the carriage box (disengaged to the driving screw) for getting into thread pitch

13.7 Tail stock

The tailstock is clamped to the corp. guide ways. It is designed for working piece clamping during machining between centers for drilling operations with manual feed of the tool.

13.8 Rests

The two types are with sliding quills. The steady rest is fixed to the corp. guide ways and the follow rest to the carriage board.

14 INSTALLATION

14.1 Transportation

The machine is transported in a special wooden case (or with foot stands separately packed in carton), being fixed to the base of the case or slide by suitable bolts. Some of the accessories are mounted on the lathe well fixed and the other packed in a separate box or directly fixed on the case base.

The places where the ropes or chains have to be passed during handling of the packed machine are marked on the packing. Be aware of the heavy side while you are handling the machine with forklift.

14.2 Unpacking

After the machine had been unpacked, check carefully its general condition, as well as the availability and condition of all the accessories, shown in the packing list.

14.3 Handling

Unpacked machine shall be handled only by the help of a suitable crane. Before passing the ropes over the lathe, pull out the tailstock and carriage and fix them in the rear hand position so that when lifting the machine you will obtain required balancing. When handling the machine never strike or hit it sharply because this may affect the machine accuracy—irrespective of whether there are or not may visible defects.

Since the paint on some part of the machine may be damaged during handling, place protective pads of fabrics or other suitable material on the respective places.

14.4 Preparation

Before mounting the machine on the predetermined place, clean it carefully from the protective oil. Respective machine surface shall be washed by the help of pure naphtha or benzine.

This protective oil shall not be removed by hard objects or solvent that may damage the metal surface or paint of the machine. Well-cleaned surfaces are dried by the help of dry threads and covered with pure machine oil. Remove the end gear cover. Clean all components of the end gear assembly and coat all gears with heavy, non-slinging grease.

14.5 Connection to the electronical supply source

Check whether the data on the el. panel scheme (voltage and frequency of the supply source) correspond to the available.

Make sure the lathe is properly grounded.

Connection of the lathe and all other electrical work may only be carried out by an authorized electrician!

Failure to comply may cause serious injury and damage to the machinery and property!

15 OPERATION INSTRUCTIONS

NOTE: Make sure the variable speed control switch is in zero position in counter-clockwise direction before turning on the lathe!

15.1 Replacement of chuck

The head spindle holding fixture is cylindrical. Loose three set screws and nuts (A, Fig.3, only two are shown) on the lathe chuck flange to remove the chuck. Position the new chuck and fix it using the same set screws and nuts.

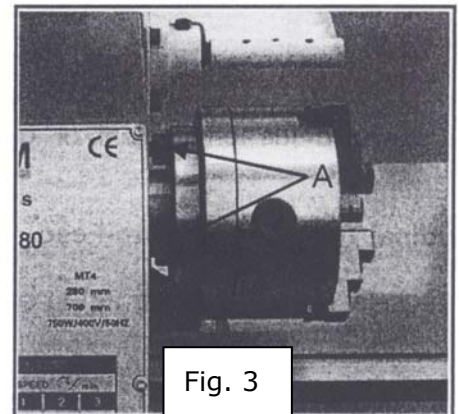


Fig. 3

15.2 Tool set-up

Clamp the turning tool into the tool holder.

The tool must be clamped firmly. When turning, the tool has a tendency to bend under the cutting force generated during the chip formation. For best results, tool overhang should be kept to a minimum of 3/8" or less.

The cutting angle is correct when the cutting edge is in line with the center axis of the work piece. The correct height of the tool can be achieved by comparing the tool point with the point of the center mounted in the tailstock. If necessary, use steel spacer shims under the tool to get the required height. (Fig.4)

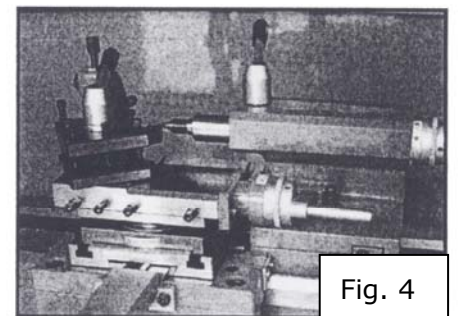


Fig. 4

15.3 Change speed

5. Unscrew the two fastening screws (B, Fig.5) and remove the protective cover.
6. Adjust the V-belt into the corresponding position.
7. Tighten the tension pulley and fasten the nut again.

ATTENTION:

Make sure the tension of the V-belt is correct. Excessive or insufficient tension can cause damage.

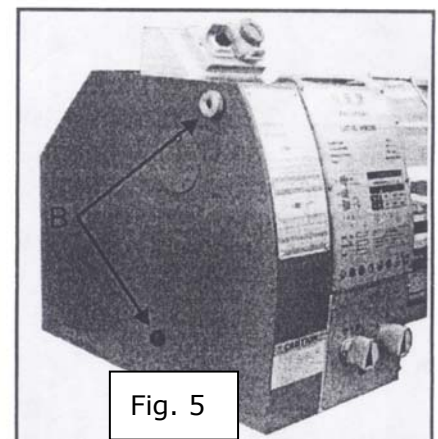


Fig. 5

Fig.6

15.4 Manual turning

Apron travel, cross travel, and top slide hand wheel can be operated for longitudinal or cross feeding. (Fig.7)

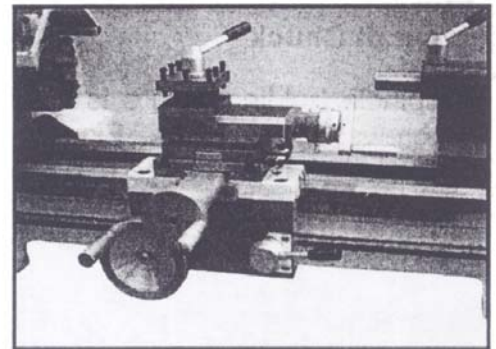


Fig. 7

15.5 Longitudinal turning with auto-feed

Set the selector knob (A, Fig.8) to select the feed direction and feed speed. Only available on CQ6125V models. Use the table (B, Fig.8) on the lathe for selecting the feed speed or the thread pitch, Adjust the change gear if the required feed or thread pitch cannot be obtained with the installed gear set.

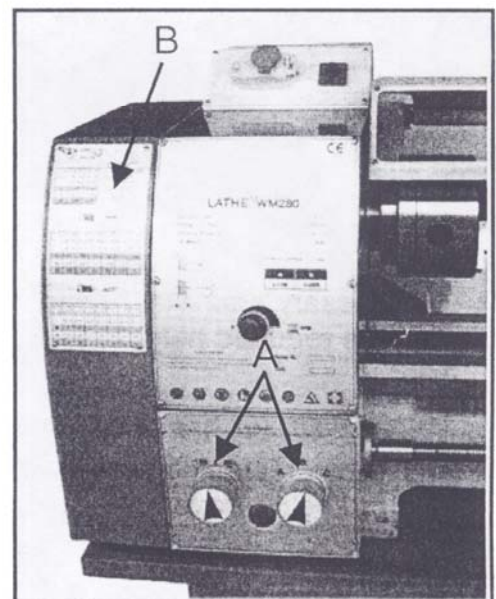


Fig. 8

15.6 Change gears replacement

10. Disconnect the machine from the power source.
11. Unscrew the two fastening screws and remove the protective cover.
12. Loosen the locking screw (C, Fig.8) on the quadrant.
13. Swing the quadrant (D, Fig.8) to the right.
14. Unscrew the bolt (E, Fig.8) from the leadscrew or the square bolts (F, Fig.8) from the quadrant bolts in order to remove the change gears from the front.
15. Install the gear couples according to the thread and feed table (Fig.9) and screw the gearwheels onto the quadrant again.
16. Swing the quadrant to the left until the gearwheels have engaged again.
17. Readjust gear backlash by inserting a normal sheet of paper as an adjusting or distance aid between the gearwheels.
18. Immobilize the quadrant with the locking screw.
19. Install the protective cover of the headstock and reconnect the machine to the power supply.

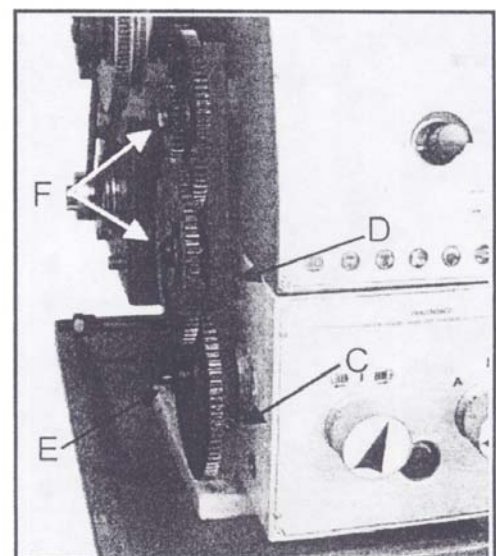


Fig. 9

15.7 straight turning (Fig.10)

In the straight turning operation, the tool feeds parallel to the axis of rotation of the workpiece. The feed can be either manual by turning the handwheel on the lathe saddle or the top slide, or by activating the automatic feed. The cross feed for the depth of cut is achieved using the cross slide.

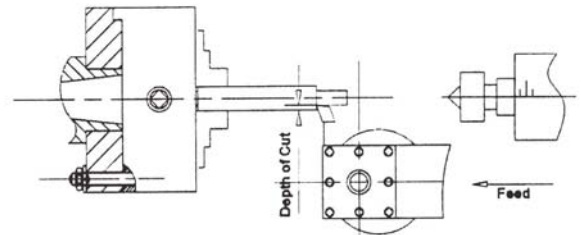


Fig.10

15.8 facing and recesses (Fig.11)

In the facing operation, the tool feeds perpendicular to the axis of rotation of the workpiece. The feed is made manually with the cross slide handwheel. The cross feed for cut depth is made with the top slide or lathe saddle.

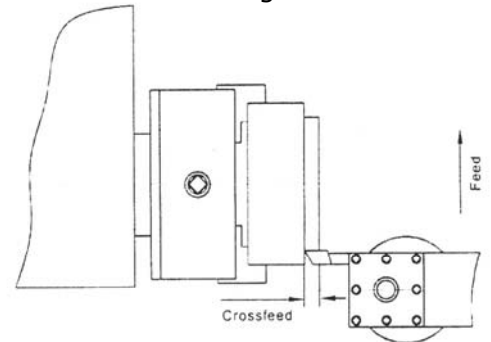


Fig.11

15.9 Turning between centers (Fig.12)

For turning between centers, it is necessary to remove the chuck from the spindle. Fit the M.T.3 center into the spindle nose and the M.T.2 center into the tailstock. Mount the workpiece fitted with the driver dog between the centers. The driver is driven by a catch or face plate.

Note: Always use a small amount of grease on the tailstock center to prevent center tip from overheating.

15.10 Taper turning using tailstock offset

Work to a side angle of 5 can be turned by off-setting the tailstock. The angle depends on the length of the work piece.

To off-set the tailstock, loosen locking screw (A, Fig.13). Unscrew the set screw (B, Fig.13) on right end of the tailstock. Loosen the front adjusting screw (C, Fig.13) and take up the same amount by tightening the rear adjusting screw (D, Fig.13) until the desired taper has been reached. The desired cross-adjustment can be read off the scale. (E, Fig.13). First retighten the set screw (B, Fig.13) and then the two (front and rear) adjusting screw to lock the tailstock in position. Retighten the locking screw (A, Fig.13) of the tailstock. The work piece must be held between to centers and driven by a faceplate and driver dog.

After taper turning, the tailstock should be returned to its original position according to the zero position on the scale of tailstock. (E, Fig.13)

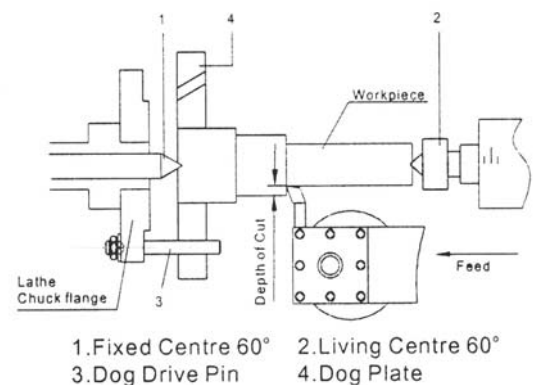


Fig.12

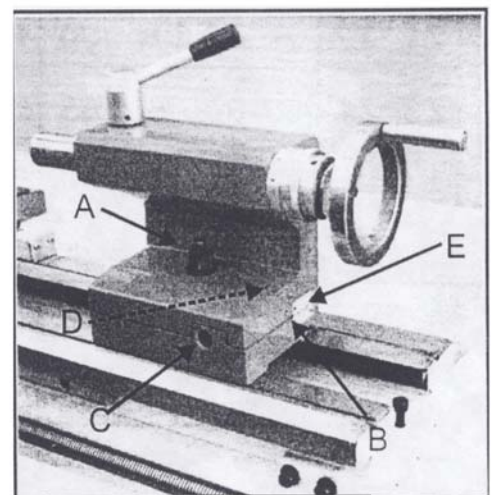


Fig.13

15.11 taper turning by setting the top slide

By angling the top slide, tapers may be turned manually with the top slide. (Fig.14)

Rotate the top slide to the required angle. A graduated scale permits accurate adjustment of the top slide. The cross feed is performed with the cross slide. This method can only be used for short tapers.

15.12 Thread cutting

Set the machine up to the desired thread pitch (according to the threading chart, (Fig. 14). Start the machine and engage the half nut. When the tool reaches the part, it will cut the initial threading pass. When the tool reaches the end of the cut, stop the machine by turning the motor off and at the same time back the tool out of the part so that it clears the thread. Do not disengage the half nut lever. Reverse the motor direction to allow the cutting tool to traverse back to the starting point. Repeat these steps until you have obtained the desired results.

15.12.1 Example: Male thread

- The workpiece diameter must have been turning to the diameter of the desired thread.
- The work piece requires a chamfer at the beginning of the thread and an undercut at the thread runout.
- The speed must be as low as possible.
- The change gears must have been installed according to the required pitch.
- The thread cutting tool must be exactly the same shape as the thread, must be absolutely rectangular and clamped so that it coincides exactly with the turning center.
- The thread is produced in various cutting steps so that the cutting tool has to be turning out of the thread completely (with the cross slide) at the end of each cutting step.
- The tool is withdrawn with the leadscrew nut engaged by inverting the change-over switch..
- Stop the machine and feed the thread cutting tool in low cut depths using the cross slide.
- Before each passage, place the top slide approximately 0.2 to 0.3mm to the left and right alternately in order to cut the thread free. This way, the thread cutting tools cuts only on one thread flank with each passage. Keep cutting the thread free until you have almost reached the full depth of thread.

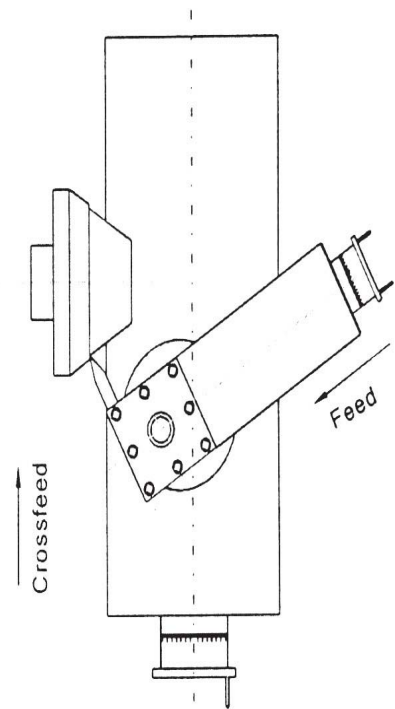


Fig.14

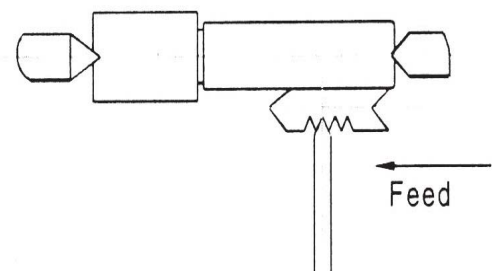


Fig.15

16 ACCESSORIES

16.1 THREE JAW UNIVERSAL CHUCK

Using this universal chuck, round, triangular, square, hexagonal octagonal, and twelve-cornered stock maybe clamped. (Fig.16)

Note: new lathes have very tight fitting jaws. This is necessary to ensure accurate clamping and long service life. With repeated opening and closing, the jaw adjusts automatically and their operation becomes progressively smoother.

Note:

For the original 3-jaw chuck that mounted on the lathe, the factory has mounted the chuck in the best way to Guarantee the holding accuracy with two "0" mark (A, Fig.16) showed on the chuck and chuck flange.

There are two types of jaws: internal and external jaws. Please note that the number of jaws fit with the number inside the chuck's groove. Do not mix them together. When you are going to mount them, please mount them in ascending order 1-2-3, when you are going to take them out, be sure to take them out in descending order 3-2-1, one by one. After you finished this procedure, rotate the jaws to the smallest diameter and check that the three jaws are well fitted.

16.2 FOUR JAW INDEPENDENT CHUCK

This special chuck has four independently adjustable chuck jaws. These permit the holding of asymmetrical pieces and enable the accurate set-up of cylindrical pieces. (Fig.18)

16.3 DRILL CHUCK (Optional)

Use the drill chuck to hold centering drills and twist drills in the tailstock. (A, Fig.19)

16.4 MORSE TAPER ARBOR (Optional)

An arbor is necessary for mounting the drill chuck in the tailstock. It has a No.2 Morse taper. (B, Fig.19)

16.5 LIVE CENTER (Optional)

The live center is mounted in ball bearings. Its use is highly recommended for turning at speeds in excess of 600 rpm. (Fig.19)

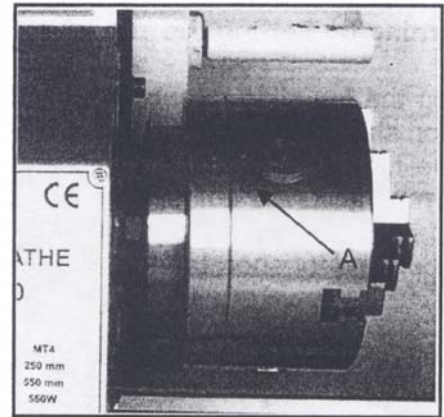


Fig.16

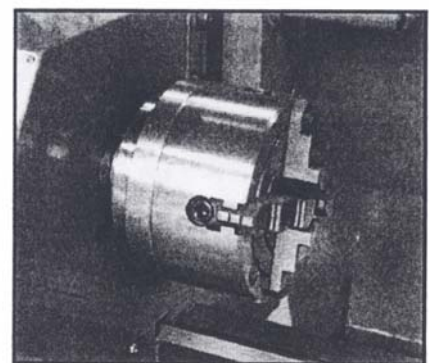


Fig.17

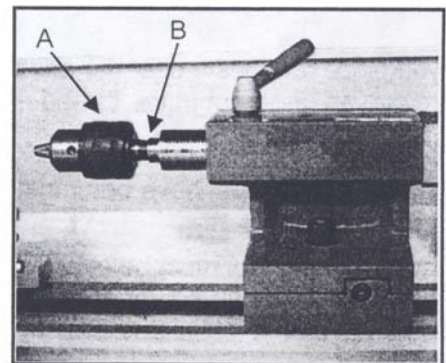


Fig.18

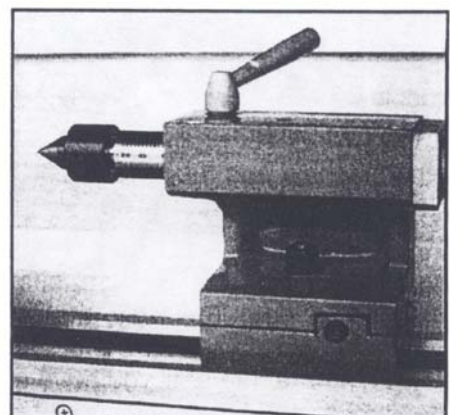


Fig.19

16.6 STEADY REST

The steady rest serves as a support for shafts on the free tailstock end. For many operations the tailstock cannot be used as it obstructs the turning tool or drilling tool, and therefore, must be removed from the machine. The steady rest, which function as an end support, ensures chatter-free operation. The steady rest is mounted on the bedways and is secured from below with a locking plate. The sliding fingers require continuous lubrication at the contact points to prevent premature wear. (Fig.20)

16.7 SETTING THE STEADY REST

Loosen three hex nuts. (A, Fig.21)

Loosen knurled screw (B, Fig.21) and open the sliding fingers. (C, Fig.21) until the steady rest can be moved with its finger around the workpiece. Secure the steady rest in position.

Tighten knurled screws so that fingers are snug but not tight against the workpiece. Tighten three nuts (A, Fig.21). Lubricate the sliding points with machine oil.

When, after prolonged operation, the jaw show wear, the tips of the fingers may be filed or remilled.

16.8 FOLLOW REST

The follow rest is mounted on the saddle and follow the movement of the turning tool. Only two sliding fingers are required. The place of the third finger is taken by the turning tool. The follow rest is used for turning operations on long, slender workpieces. It prevents flexing of the workpiece under pressure from the turning tool. (Fig.22)

Set the fingers snug to the workpiece but not overly tight. Lubricate the fingers during operation to prevent premature wear.

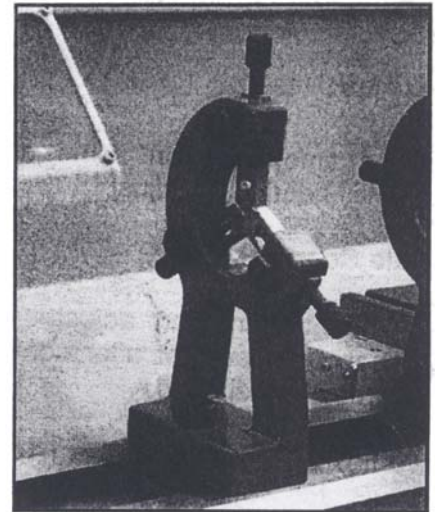


Fig.20

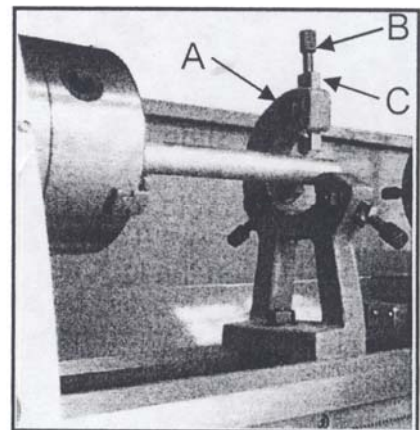


Fig.21

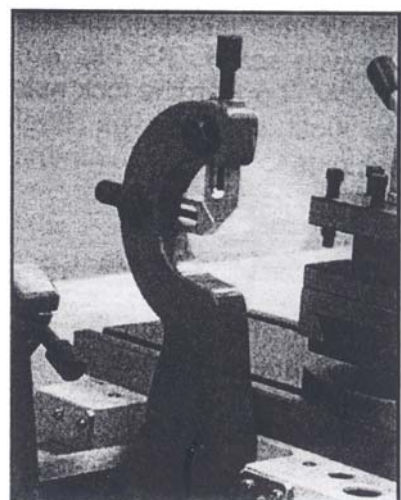


Fig.22

17 MECHANISM'S ADJUSTMENT

All the mechanisms are adjusted and tested in the producer's plant. After a prolonged exploitation, some of the mechanisms have to be readjusted because of the wearing off of the friction surfaces. The adjustment and setting of the different mechanisms shall be effected after each machine repair too. It is recommended these adjustments to be performed by qualified specialists in respective service.

17.1 MAIN SPINDLE BEARINGS

The main spindle bearings are adjusted at the factory. If end play becomes evident after considerable use, the bearings may be adjusted.

Caution: excessive tightening or preloading will damage the bearings.

17.2 ADJUSTMENT OF CROSS SLIDE

The cross slide is fitted with a gib strip (C, Fig.24) and can be adjusted with screws (D, Fig.24) fitted with lock nuts. (E, Fig.24) Loosen the lock nuts and tighten the set screws until slide moves freely without play. Tighten lock nuts to retain adjustment.

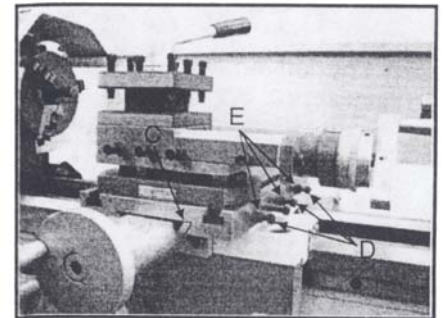


Fig.23

17.3 ADJUSTMENT OF TOP SLIDE

The top slide is fitted with a gib strip (F, Fig.25) and can be adjusted with screws (G, Fig.25) fitted with lock nuts. (H, Fig.25) Loosen the lock nuts and tighten the set screws until slide moves freely without play. Tighten lock nuts to retain adjustment.

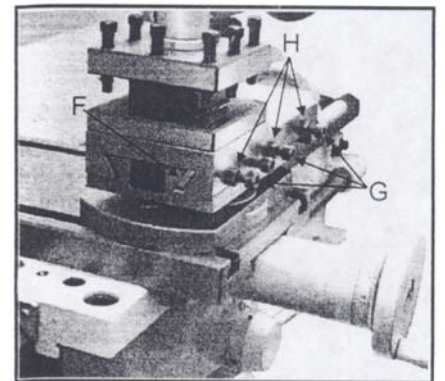


Fig.24

17.4 ADJUSTMENT OF HALF NUT GUIDE

Loosen the nut (I, Fig.26) on the right side bottom of the apron and adjust the control screws (J, Fig.26) until both half nuts move freely without play. Tighten the nut.

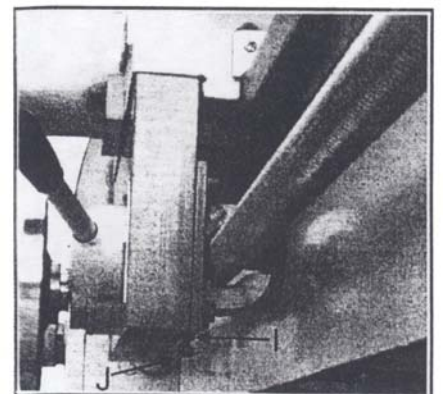


Fig.25

18 LUBRICATION

The trouble-free operation on the lathe depends on its careful servicing. Of special importance is the regular lubrication of all machine-operating parts with the recommended lubricants. **FAILURE TO COMPLY MAY CAUSE SERIOUS DAMAGE!**

NOTES:

Lubricate all slideways lightly before every use. Lubricate the change gears and the leadscrew slightly with a lithium-based Grease.

18.1 HEADSTOCK

Oil must be up to indicator mark in oil sight glass (A, Fig.27). Top off with Mobilgear 627 or equivalent. Fill by pulling plug (B, Fig. 27). To drain, remove drain plug on the right side of headstock (C, Fig.28). Drain oil completely and refill after the first three months of operation. Then, change oil in the headstock annually.

18.2 CHANGE GEAR

Lubricate two oil ports (D, Fig.28) on the gear shafts with 20W machine oil once daily.

18.3 CARRIAGE

Lubricate four oil ports (E, Fig.29) with 20W machine oil once daily.

18.4 CROSS SLIDE

Lubricate two oil ports (F, Fig.29) with 20W machine oil once daily.

18.5 APRON

Lubricate two oil ports (G, Fig.30) with 20w machine oil once daily.

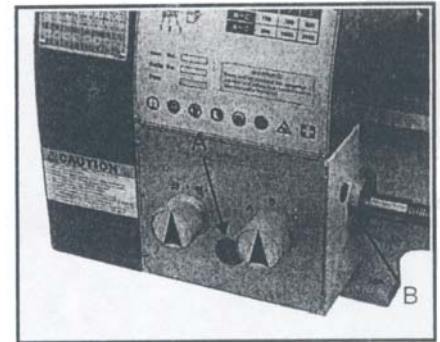


Fig.26

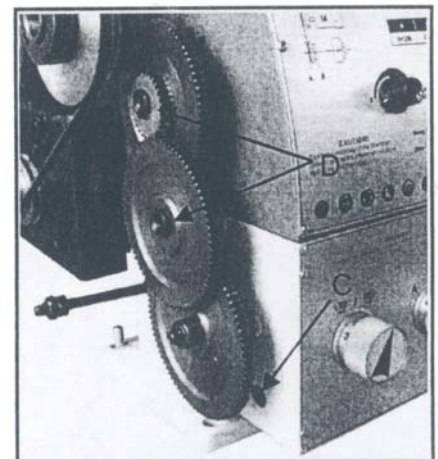


Fig.27

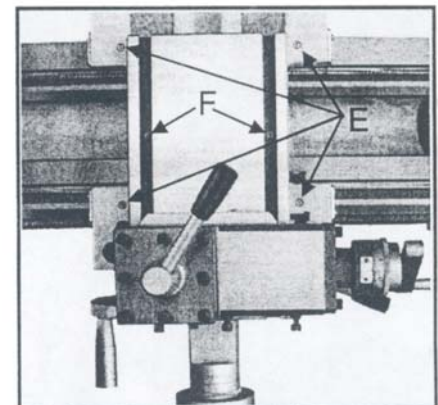


Fig.28

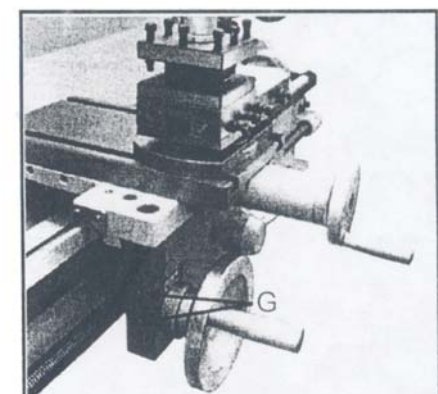


Fig.30

18.6 LEADSCREW

Lubricate the oil port (A, Fig.31) with 20w machine oil once daily.

18.7 TAILSTOCK

Lubricate two oil ports (B, Fig.31) with 20w machine oil once daily.

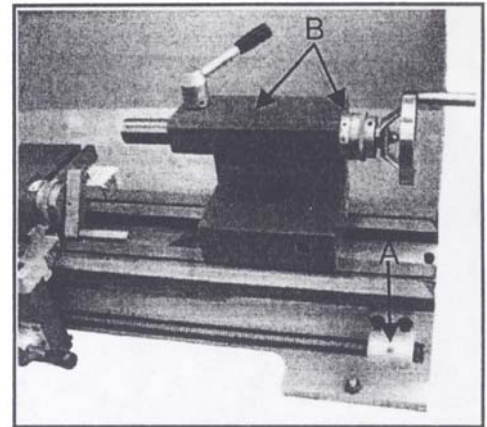


Fig.31

19 MACHINE CARE AND MAINTENANCE

Lathes are highly accurate machine tool designed to operate around the clock if properly operated and maintained. Lathes must be lubricated and checked for adjustment before operation. Improper lubrication or loose nuts and bolts can cause excessive wear and dangerous operating conditions.

1. The lathe ways are precision ground surfaces and must not be used as table for other tools and should be kept clean of grit and dirt.
2. The lead screw and gears should be checked frequently for any metal chips that could be lodged in the gearing mechanisms.
3. Check the lathe prior to operation for any missing parts or broken shear pins. Refer to the manual before attempting to lift the lathe.
4. Newly installed lathe should be properly leveled before any operation to prevent vibration and wobble.
5. When the lathe is transported out of a normal shop environment should be protected from dust, excessive heat, and very cold conditions.
6. Change the lubricant frequently if working in dusty conditions.
7. In hot working areas, use care to avoid overheating the motor or damaging any seals.
8. Operate the lathe at slower speeds than normal when working in cold environments.
9. Lubricate all slide ways lightly before every using. The change gears and the leads crew must also be lightly lubricated with lithium base grease.
10. During the operation, the chips which falls onto the sliding surface should be cleaned timely, and the inspection should be often made to prevent chips falling into the position between the machine tool saddle and lathe bed guide way. Asphalt felt should be cleaned at certain time.
11. After the operation every day, eliminate all the chips and clean different part of the machine tool and apply machine tool oil to prevent rusting.
12. In order to maintain the machining accuracy, take care of the center, the surface of the machine tool for the chuck and the guide way and avoid mechanical damage and the wear due to improper guide.
13. If the damage is found, the maintenance should be done immediately.

ATTENTION: before performing any checking, repairing or maintenance operation, switch off the main switch and make an additional check to ensure that the machine is not under voltage.

Oil, grease and cleaning agents are pollutants and must not be disposed of through the drains or in normal refuse. Dispose of those agents in accordance with current legal requirements on the environment. Cleaning rags impregnated with oil, grease and cleaning agents are easily inflammable. Collect cleaning rags or cleaning wool in a suitable closed vessel and dispose of them in an environmentally sound way-do not put them with normal refuse!

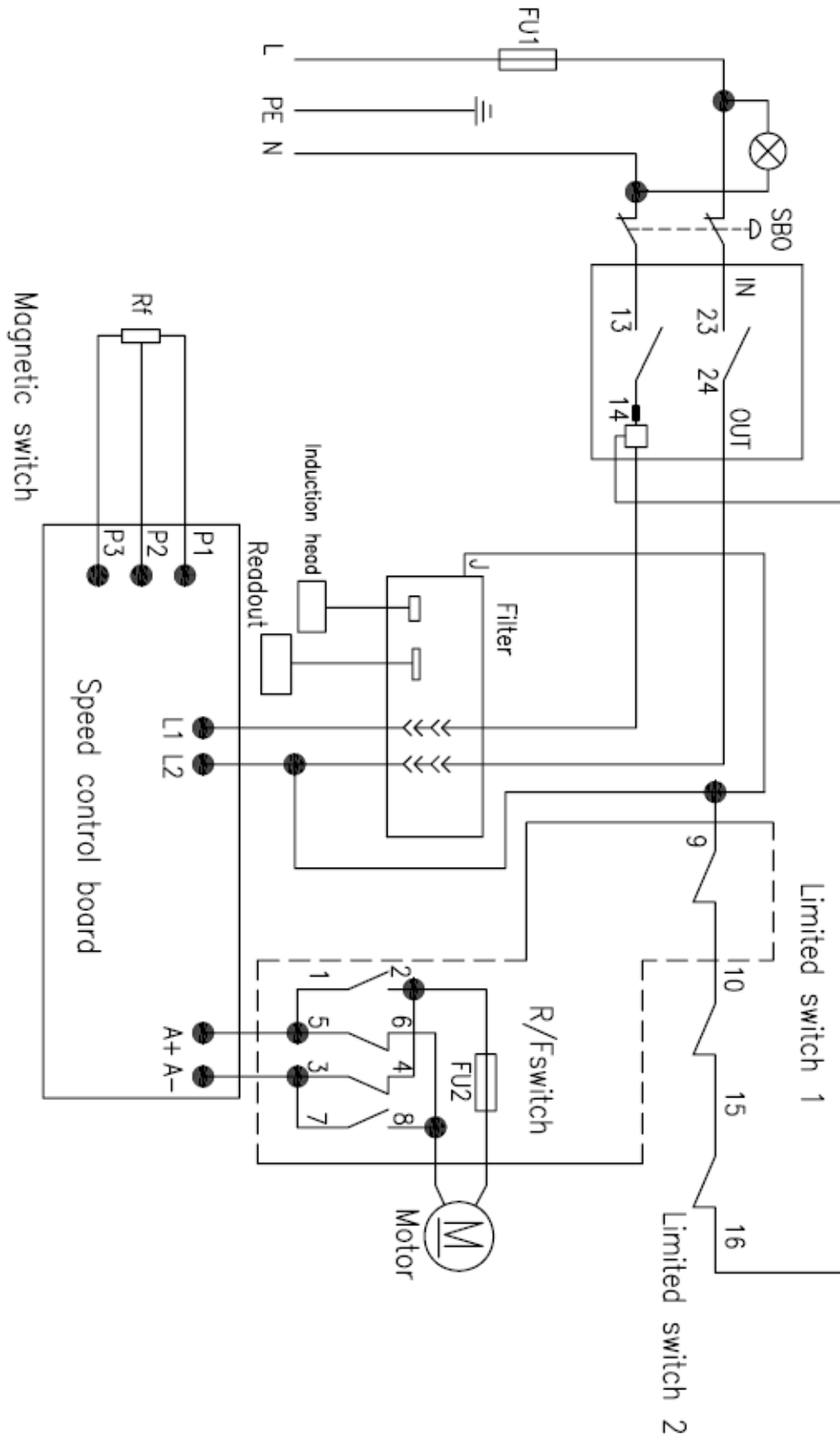
20 TROUBLE SHOOTING



Disconnect the machine from the power supply prior to any checks performed at the machine itself !

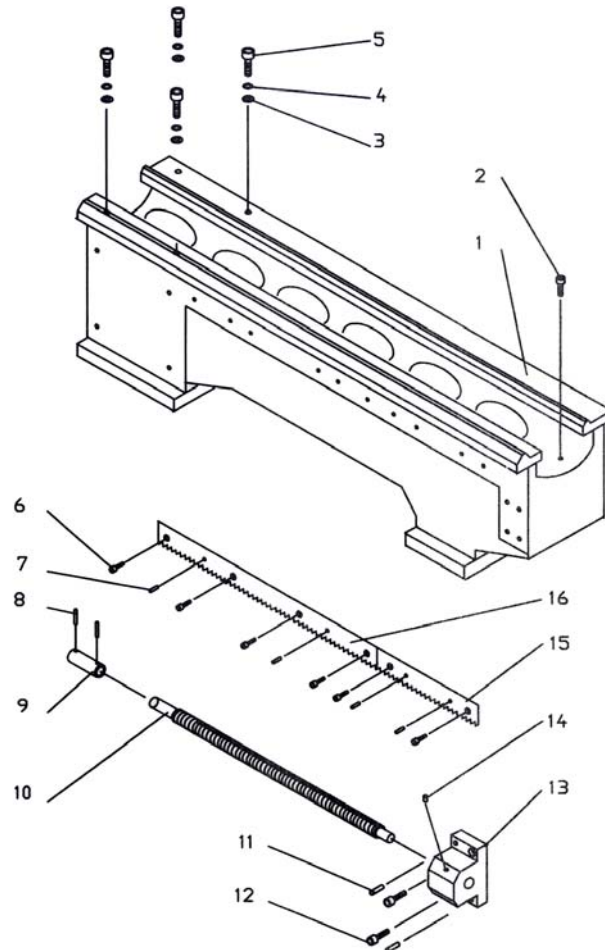
Trouble	Possible Reason	Solution
Surface of workpiece too rough	Tool blunt Tool springs Feed too high Radius at the tool tip too small	Resharpen tool Clamp tool with less overhang Reduce feed Increase radius
Workpiece becomes coned	Centers are not aligned (tailstock has offset) Top slide not aligned well (cutting with the top slide)	Adjust tailstock to the center Align top slide well
Lathe is chattering	Feed too high Slack in main bearing	Reduce feed Adjust the main bearing
Centers runs hot	Workpiece has expanded	Loosen tailstock center
Tool has a short edge life	Cutting speed too high Cross feed too high Insufficient cooling	Reduce cutting speed Lower crossfeed (finishing allowance should not exceed 0.5mm) More coolant
Flank wear too high	Clearance angle too small Tool tip not adjusted to center high	Increase clearance angle Correct height adjustment of the tool
Cutting edge breaks off	Wedge angle too small (heat build-up) Grinding crack due to wrong cooling Excessive slack in the spindle bearing Arrangement (vibrations)	Increase wedge angle Cool uniformly Adjust the slack in the spindle bearing arrangement
Cut thread is wrong	Too is clamped incorrectly or has been started grinding the wrong way Wrong pitch Wrong diameter	Adjust to the center Grind angle correctly Adjust the right pitch Turn the workpiece to the correct diameter
Spindle does not activate	Emergency stop switch activated	Unlock emergency stop switch

21 SCHALTPLAN / CIRCUIT DIAGRAM



22 ERSATZTEILE / SPARE PARTS

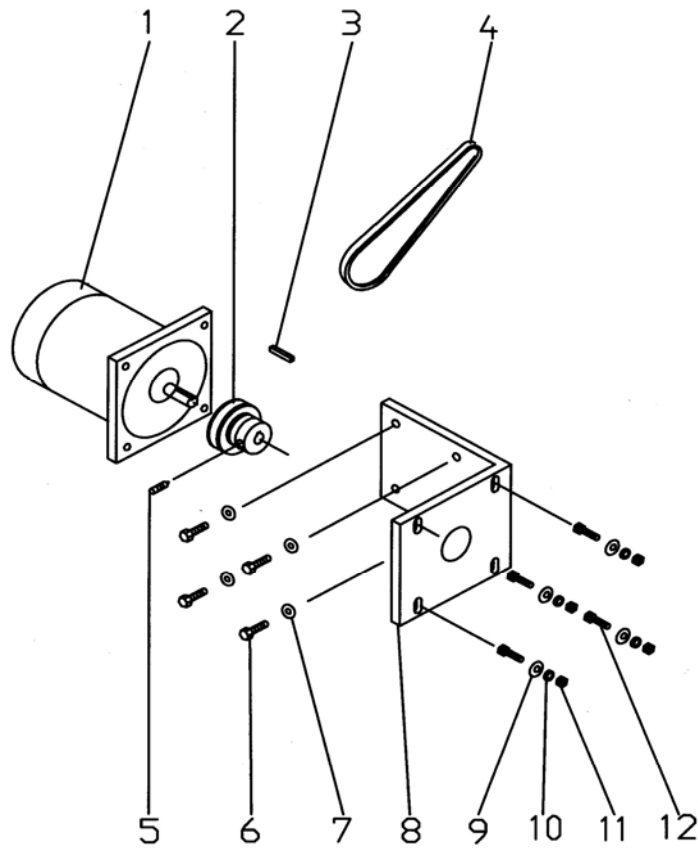
P101



P101

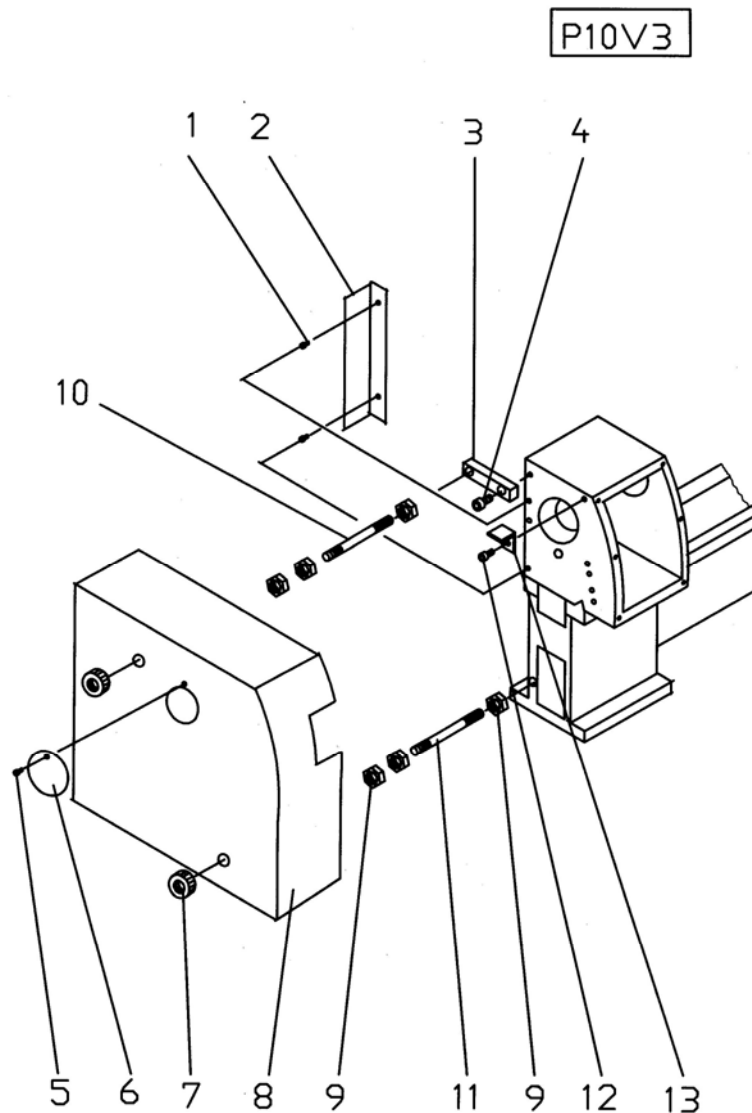
1-----	P10101-----	BED
2-----	GB10101-----	CAP SCREW M6x16
3-----	GB10102-----	FLAT WASHER 8mm
4-----	GB10103-----	LOCK WASHER 8mm
5-----	GB10104-----	CAP SCREW M8x25
6-----	GB10105-----	CAP SCREW M4x12
7-----	GB10106-----	PIN 5x12
8-----	GB10107-----	PIN 4x20
9-----	P10102-----	COLLAR
10-----	P10103-----	FEED SCREW
11-----	GB10108-----	PIN 6x25
12-----	GB10109-----	CAP SCREW M6x16
13-----	P10104-----	BRACKET
14-----	GB10110-----	OIL PORT 6
15-----	P10105-----	RACK
16-----	P10106-----	RACK

P10V2



P10V2

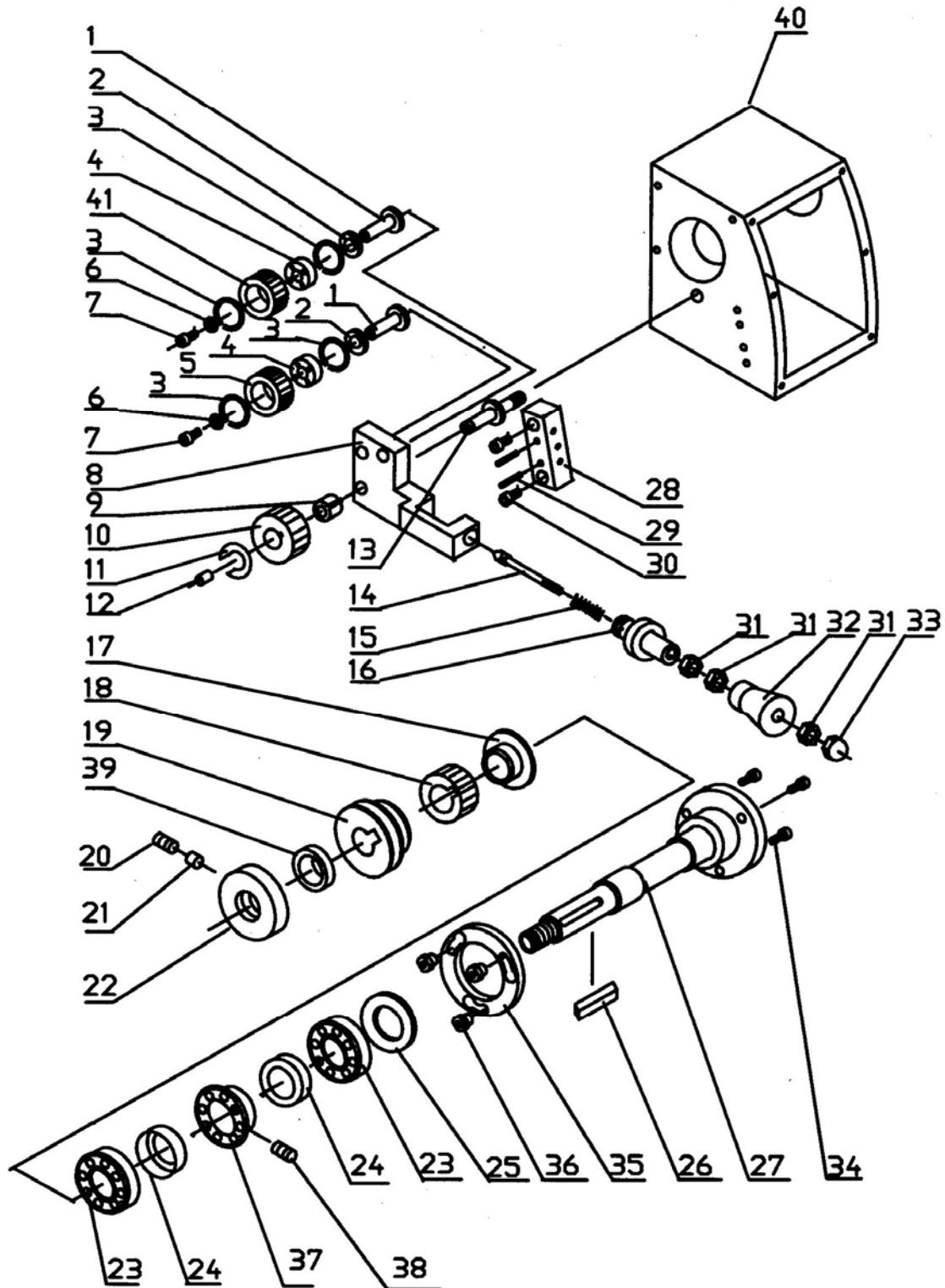
1	.....P10V201	.....MOTOR
2	.....P10V202	.....PULLEY
3	.....GB10V201	..... KEY--C4X32
4	.....GB10V202	..... V-BELT--7M730
5	.....GB10V203	.....SET SCREW--M5X8
6	.....GB10V204	.....CAP SCREW--M8X25
7	.....GB10V205	.....WASHER-8MM
8	.....P10V203	.....BRACKET
9	.....GB10V206	..... WASHER-8MM
10	.....GB10V207	.....LOCK WASHER-8MM
11	.....GB10V208	.....HEX NUT-M8
12	..... GB10V209	.....CAP SCREW-M8X30



P10V3

1	.....GB10V301	.....CAP SCREW M4X6
2	.....P10V301	.....SHIELD
3	.....P10V302	..... SUPPORT
4	.....GB10V302	.....CAP SCREW M10X20
5	.....GB10V303	.....CAP SCREW M6X10
6	.....P10V303	.....COVER
7	.....P10V304	.....NUT
8	.....P10V305	.....COVER
9	.....GB10V304	..... HEX NUT M8
10	.....P10V306	.....SCREW
11	.....P10V307	.....SCREW
12	..... GB10V305	.....CAP SCREW M6X12
13	.....P10V308	.....SUPPORT

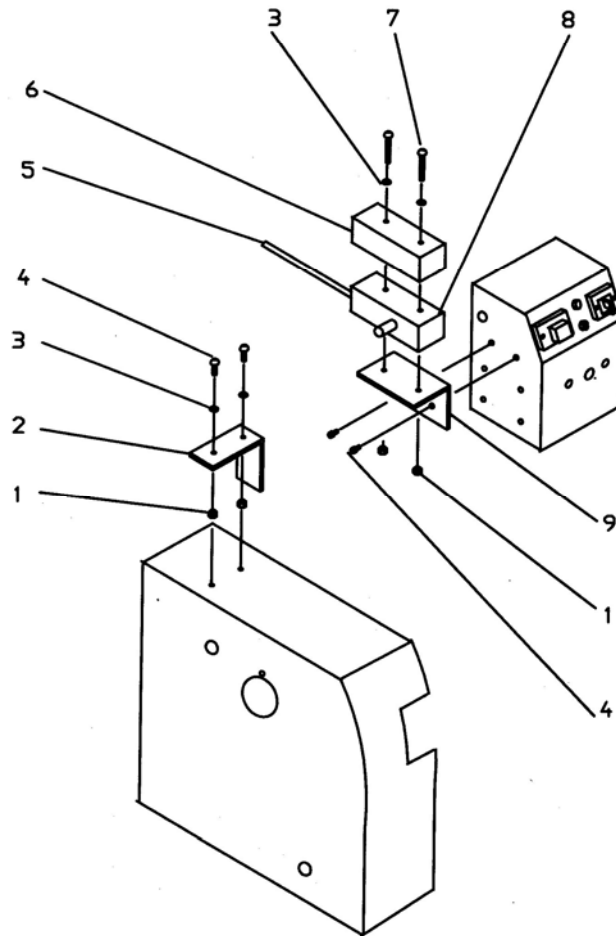
P10V4



1	.....P10V401	.....SHAFT
2	.....P10V402	.....WASHER
3	.....10V401	..... INT RETAINING 22mm
4	.....GB10V402	.....BEARING 1000900
5	.....P10V403	..... GEAR 30T
6	.....GB10V403	.....FLAT WASHER 6mm
7	.....GB10V404	.....CAP SCREW M6x8
8	.....P10V404	.....SHIFT ARM
9	.....P10V405	.....BUSHING
10	.....P10V406	.....GEAR 40T
11	.....GB10V405	.....SPECIAL WASHER 9mm
12	.....GB10V406	.....OIL PORT 6mm
13	.....P10V407	.....SHAFT
14	.....P10V408	.....LOCATING PIN
15	.....P10V409	..... SPRING
16	.....P10V410	.....BUSHING
17	.....P10V411	..... SPACING RING
18	.....P10V412	.....GEAR 40T
19	.....P10V413	.....PULLEY
20	.....10V407	.....CAP SCREW M8x8
21	.....P104V14	.....WASHER
22	.....P104V15	.....SPANNER NUT
23	.....GB10V408	.....BEARING 2007107
24	.....P10V416	.....COVER
25	.....P10V417	.....GASKET
26	.....GB10V409	.....KEY A4x50
27	.....P10V418	..... SPINDLE
28	.....P10V419	.....LOCATING BLOCK
29	.....B10410	..... PIN 3x20
30	.....GB10411	.....CAP SCREW M6x16
31	.....GB10412	.....HEX NUT M6
32	.....P10V420	.....HANDLE
33	.....GB10V413	.....CAP NUT M6
34	.....GB10V414	.....CAP SCREW M6x12
35	.....P10V421	.....WASHER
36	.....P10V422	.....LOCATING BUSHING
37	.....P10V423	.....RING
38	.....P10V415	.....SET SCREW M4X8

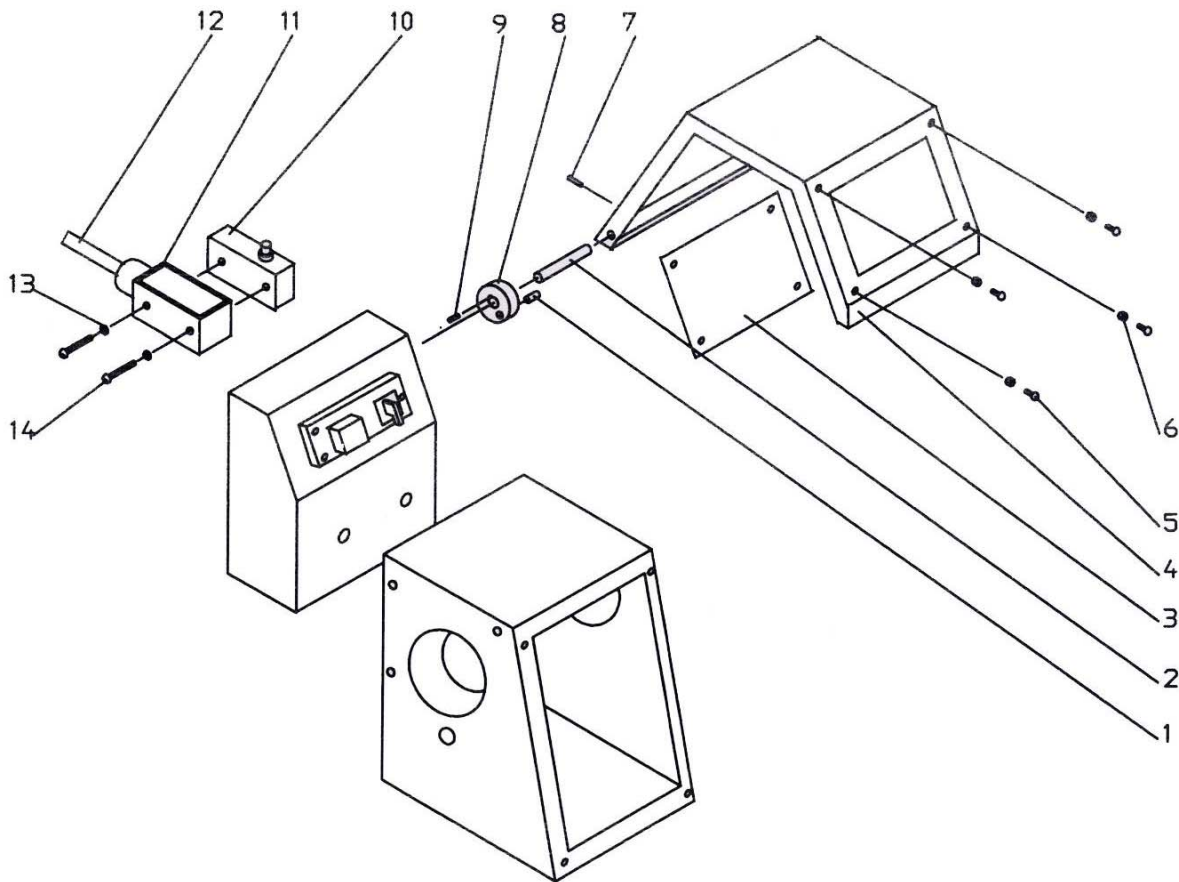
39	.....P10V424	..... SPACING RING
40	.....P10V425	.....HEADSTOCK CASTING
41	.....P10V426	.....GEAR 40T

P10V5



P10V5

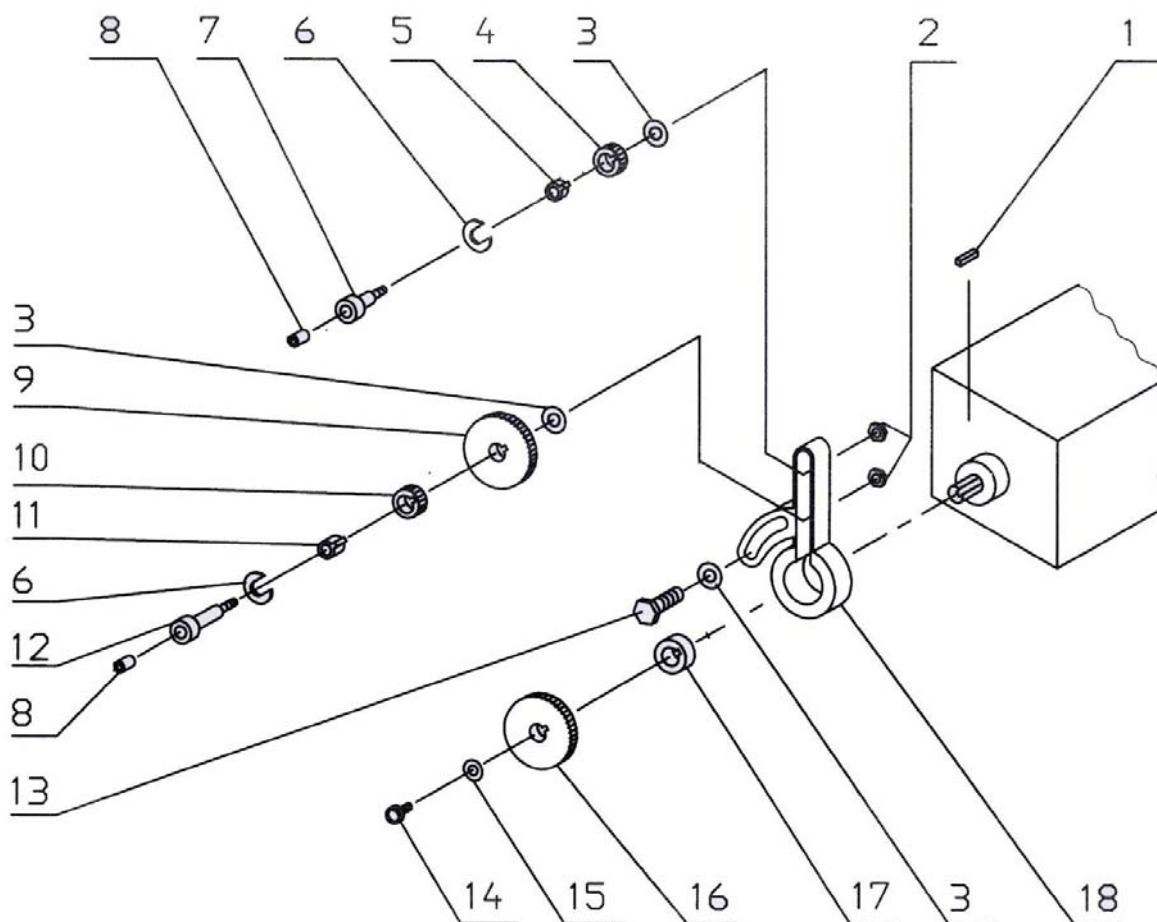
1	.....GB10501	.....HEX NUT M4
2	.....P10501	.....BRACKET
3	.....GB10502	..... FLAT WASHER 4mm
4	.....GB10503	..... SCREW M4x8
5	.....GB10504	.....CABLE 2x0.75
6	.....GB10505	.....SWITCH COVER
7	.....GB10506	.....SCREW M4x30
8	.....GB10507	.....SWITCH LXW5-11D1
9	.....P10502	..... BRACKET



P106

P106

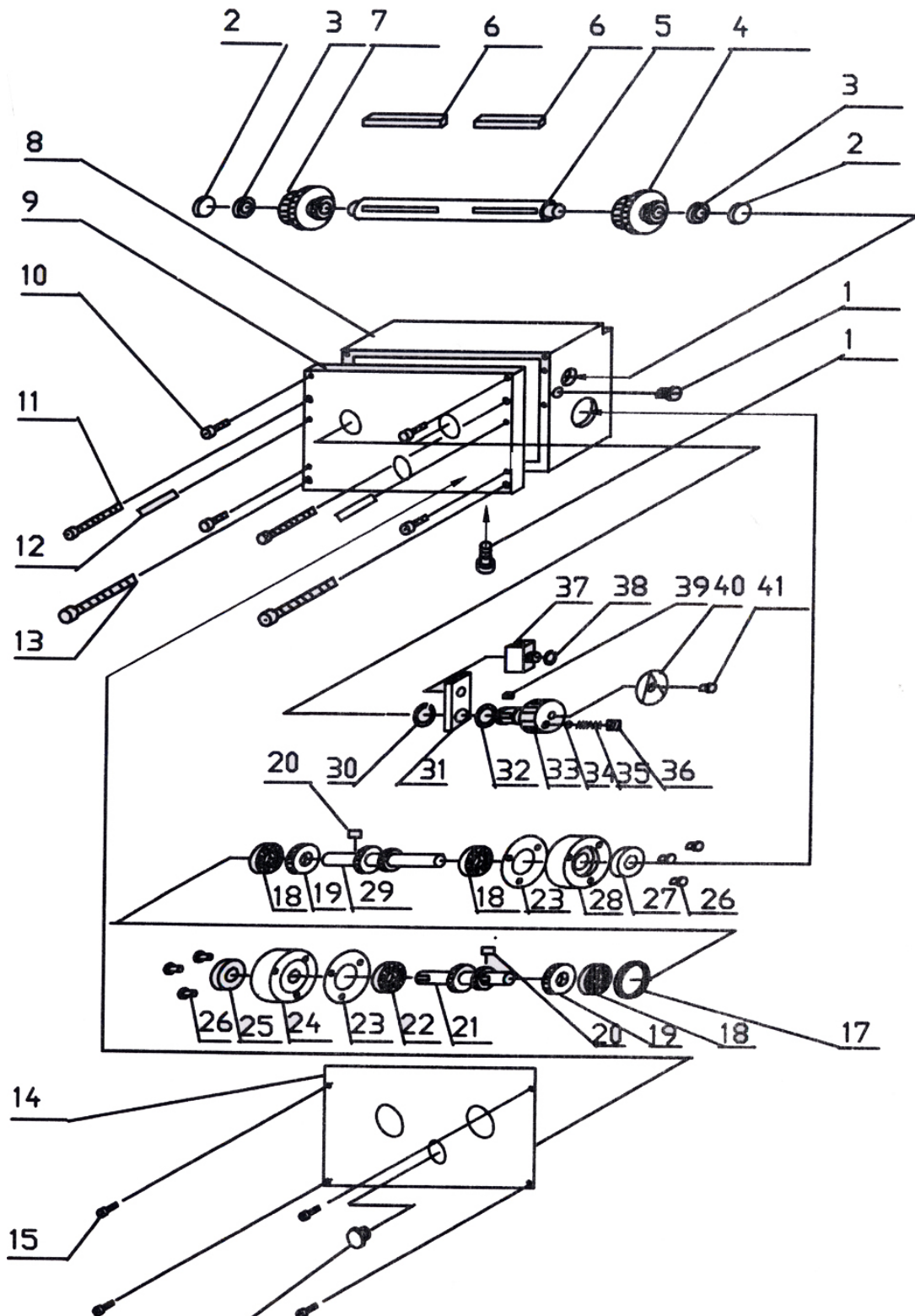
1-----	-GB10601-----	PIN 5x12
2-----	-P10601-----	SHAFT
3-----	-P10602-----	COVER
4-----	-P10603-----	COVER
5-----	-GB10602-----	SCREW M3x8
6-----	-GB10603-----	HEX NUT M3
7-----	-GB10604-----	PIN 4x16
8-----	-P10604-----	CAM
9-----	-GB10605-----	SCREW M4x6
10-----	-GB10606-----	SWITCH LXW5-11D1
11-----	-GB10607-----	COVER
12-----	-GB10608-----	CABLE 2x0.75
13-----	-GB10609-----	FLAT WASHER 4mm
14-----	-GB10610-----	SCREW M4x25



P107

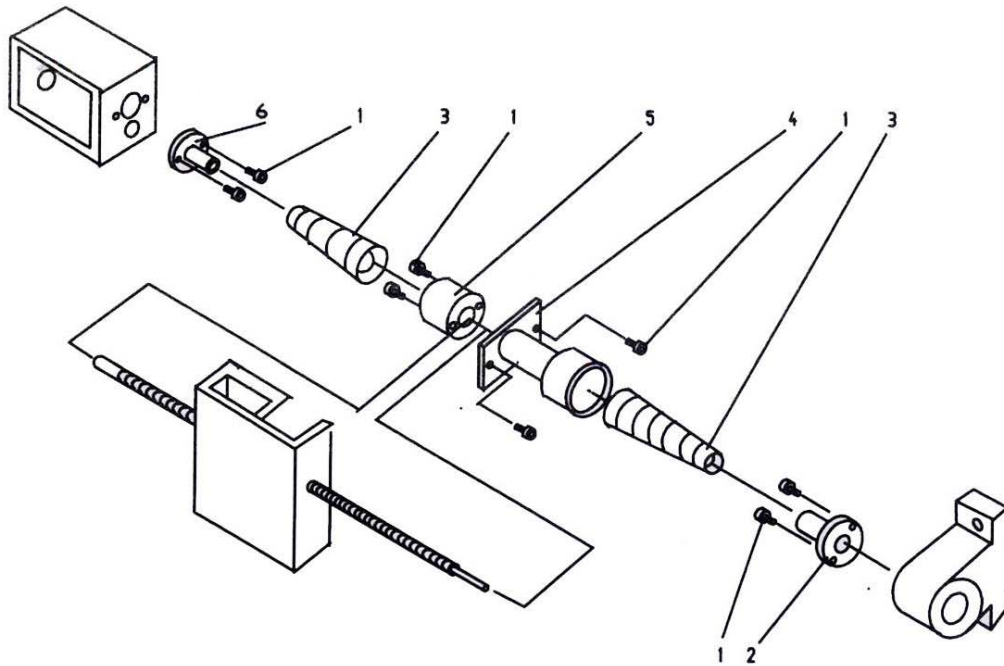
- | | | |
|---------|--------------|-----------------|
| 1----- | GB10701----- | KEY C5x14 |
| 2----- | GB10702----- | HEX NUT M8 |
| 3----- | P10701----- | WASHER |
| 4----- | P10702----- | GEAR 30T |
| 5----- | P10703----- | BUSHING |
| 6----- | P10704----- | SPECIAL WASHER |
| 7----- | P10705----- | SHAFT |
| 8----- | GB10703----- | OIL PORT 6mm |
| 9----- | P10706----- | GEAR 100T |
| 10----- | P10707----- | GEAR 30T |
| 11----- | P10708----- | BUSHING |
| 12----- | P10709----- | SHAFT |
| 13----- | GB10704----- | HEX BOLT M8x20 |
| 14----- | GB10705----- | CAP SCREW M5x16 |
| 15----- | P10710----- | WASHER |
| 16----- | P10711----- | GEAR 96T |
| 17----- | P10712----- | SPACING RING |
| 18----- | P10713----- | BRACKET |

P108



P108

1	-----GB10801-----	-----BOLT M10x1x10
2	-----P10801-----	-----PLUG
3	-----GB10802-----	-----BEARING 1000802
4	-----P10802-----	-----GEAR
5	-----P10803-----	-----SHAFT
6	-----GB10803-----	-----KEY A4x55
7	-----P10804-----	-----GEAR
8	-----P10805-----	-----GEAR BOX
9	-----P10806-----	-----COVER
10	-----GB10804-----	-----CAP SCREW M5x20
11	-----GB10805-----	-----CAP SCREW M6x90
12	-----GB10806-----	-----PIN 3x20
13	-----GB10807-----	-----CAP SCREW M8x90
14	-----P10807-----	-----PLATE
15	-----GB10808-----	-----SCREW M3X6
16	-----GB10809-----	-----SIGHT GLASS 20mm
17	-----P10808-----	-----SPACING RING
18	-----GB10810-----	-----BEARING 202
19	-----P10809-----	-----GEAR 25T
20	-----GB10811-----	-----KEY A4x8
21	-----P10810-----	-----SHAFT
22	-----GB10812-----	-----BEARING 103
23	-----P10811-----	-----PAPER WASHER
24	-----P10812-----	-----FLANGE
25	-----GB10813-----	-----OIL SEAL 17x30x10
26	-----GB10814-----	-----CAP SCREW M5x20
27	-----GB10815-----	-----OIL SEAL 15x30x10
28	-----P10813-----	-----FLANGE
29	-----P10814-----	-----GEAR SHAFT
30	-----GB10816-----	-----EXT RETAINING RING 12mm
31	-----P10815-----	-----SHIFT LEVER
32	-----GB10817-----	-----O-RING 9x1.8
33	-----P10816-----	-----HANDLE
34	-----GB10818-----	-----STEEL BALL
35	-----P10817-----	-----SPRING
36	-----GB10819-----	-----SCREW M6x6
37	-----P10818-----	-----FORK
38	-----GB10820-----	-----EXT RETAINING RING 10mm
39	-----GB10821-----	-----KEY B4x6
40	-----P10819-----	-----INDICATOR DISK
41	-----GB10822-----	-----SCREW M4x8

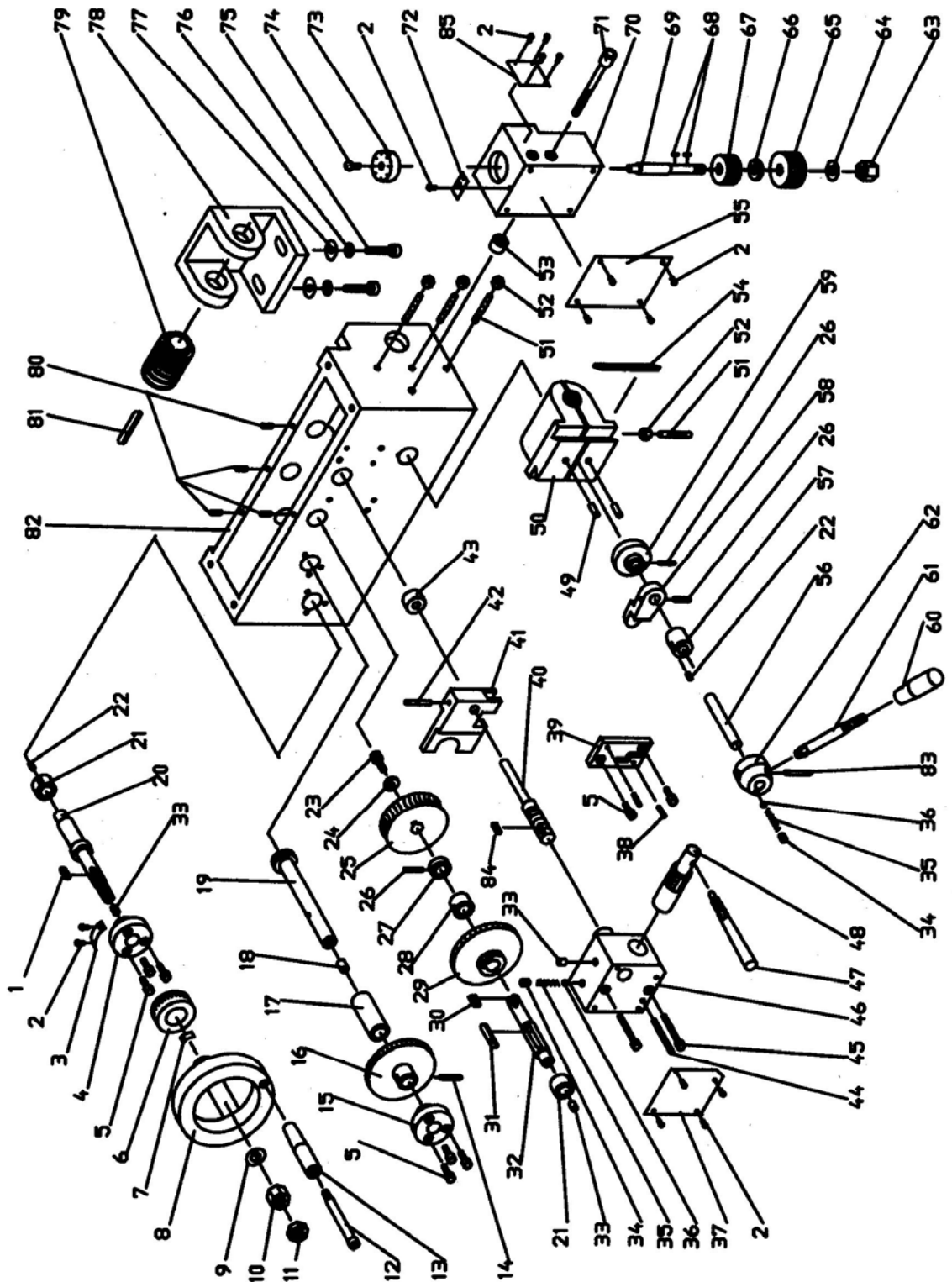


P109

P109

1-----	GB10901-----	SCREW M4x10
2-----	P10901-----	BRACKET
3-----	P10902-----	SCREW COVER
4-----	P10903-----	BRACKET
5-----	P10904-----	BRACKET
6-----	P10905-----	BRACKET

P1010

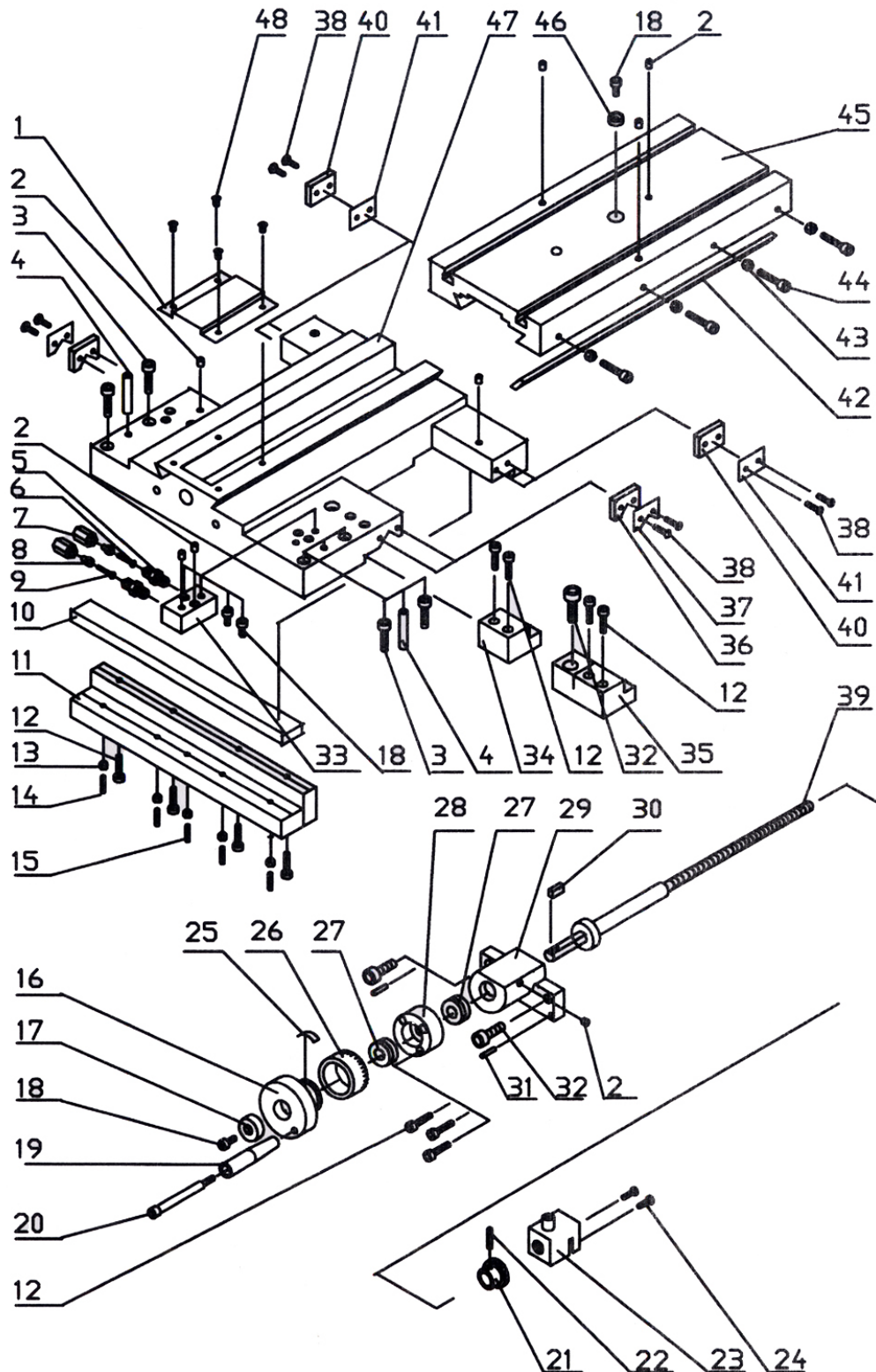


P1010

1.....	GB101001.....	KEY A4x14
2.....	GB101002.....	RIVET 2x4
3.....	P101001.....	PLATE
4.....	P101002.....	FLANGE
5.....	GB101003.....	CAP SCREW M4x10
6.....	P101003.....	GRADUATED DIAL
7.....	P101004.....	CURSOR
8.....	P101005.....	HAND WHEEL
9.....	GB101004.....	FLAT WASHER 10mm
10.....	GB101005.....	HEX NUT M10
11.....	GB101006.....	HEX NUT M10
12.....	P101006.....	HANDLE SCREW
13.....	P101007.....	HANDLE
14.....	GB101007.....	PIN 4x20
15.....	P101008.....	FLANGE
16.....	P101009.....	GEAR 70T
17.....	P101010.....	SPACING RING
18.....	GB101008.....	OIL PORT 8mm
19.....	P101011.....	GEAR SHAFT
20.....	P101012.....	GEAR SHAFT
21.....	P101013.....	BUSHING
22.....	GB101009.....	SCREW M4x6
23.....	GB101010.....	CAP SCREW M5x12
24.....	GB101011.....	BIG FLAT WASHER 5mm
25.....	P101014.....	GEAR 30T
26.....	GB101012.....	PIN 3x18
27.....	P101015.....	SPACING RING
28.....	P101016.....	BUSHING
29-----	P101017.....	GEAR
30.....	GB101013.....	KEY C4x10
31.....	GB101014.....	KEY A5x30
32.....	P101018.....	SHAFT
33.....	GB101015.....	OIL PORT 6mm
34.....	GB101016.....	SCREW M6x6
35.....	P101019.....	SPRING
36.....	GB101017.....	STEEL BALL 5mm
37.....	P101020.....	PLATE
38.....	GB101018.....	PIN 3x12
39.....	P101021.....	LOCATING BLOCK
40.....	P101022.....	SHAFT
41.....	P101023.....	FORK
42.....	GB101019.....	PIN 3x26
43.....	P101024.....	BUSHING
44.....	GB101020.....	PIN 3x35
45.....	GB101021.....	CAP SCREW M4x35
46.....	P101025.....	-BRACKET

47.....	P101026.....	HANDLE
48.....	P101027.....	GEAR SHAFT
49.....	GB101022.....	PIN 5x12
50.....	P101028.....	HALF NUT
51.....	GB101023.....	SCREW M5x30
52.....	GB101024.....	HEX NUT M5
53.....	P101029.....	WASHER
54.....	P101030.....	GIB
55.....	P101031.....	PLATE
56.....	P101032.....	SHAFT
57.....	P101033.....	BUSHING
58.....	P101034.....	LOCATING BLOCK
59.....	P101035.....	LOCKING CAM
60.....	P101036.....	LEVER HANDLE
61.....	P101037.....	LEVER
62.....	P101038.....	LEVER HAND
63.....	GB101025.....	HEX NUT M8
64.....	GB101026.....	FLAT WASHER
65.....	P101039.....	GEAR 45T
66.....	P101040.....	WASHER
67.....	P101041.....	GEAR 42T
68.....	GB101027.....	KEY A3x8
69.....	P101042.....	SHAFT
70.....	P101043.....	BRACKET
71.....	GB101028.....	CAP SCREW M6x60
72.....	P101044.....	PLAT
73.....	P101045.....	DIAL
74.....	GB101029.....	SCREW M4x8
75.....	GB101030.....	CAP SCREW M6x25
76.....	GB101031.....	WASHER 6mm
77.....	GB101032.....	BIG WASHER 6mm
78.....	P101046.....	BRACKET
79.....	P101047.....	WORM
80.....	GB101033.....	SCREW M4x8
81.....	GB101034.....	KEY A5x35
82.....	P101048.....	APRON CASTING
83.....	GB101035.....	PIN 3X30
84.....	GB101036.....	KEY A4X12
85.....	P101049.....	PLATE

P1011

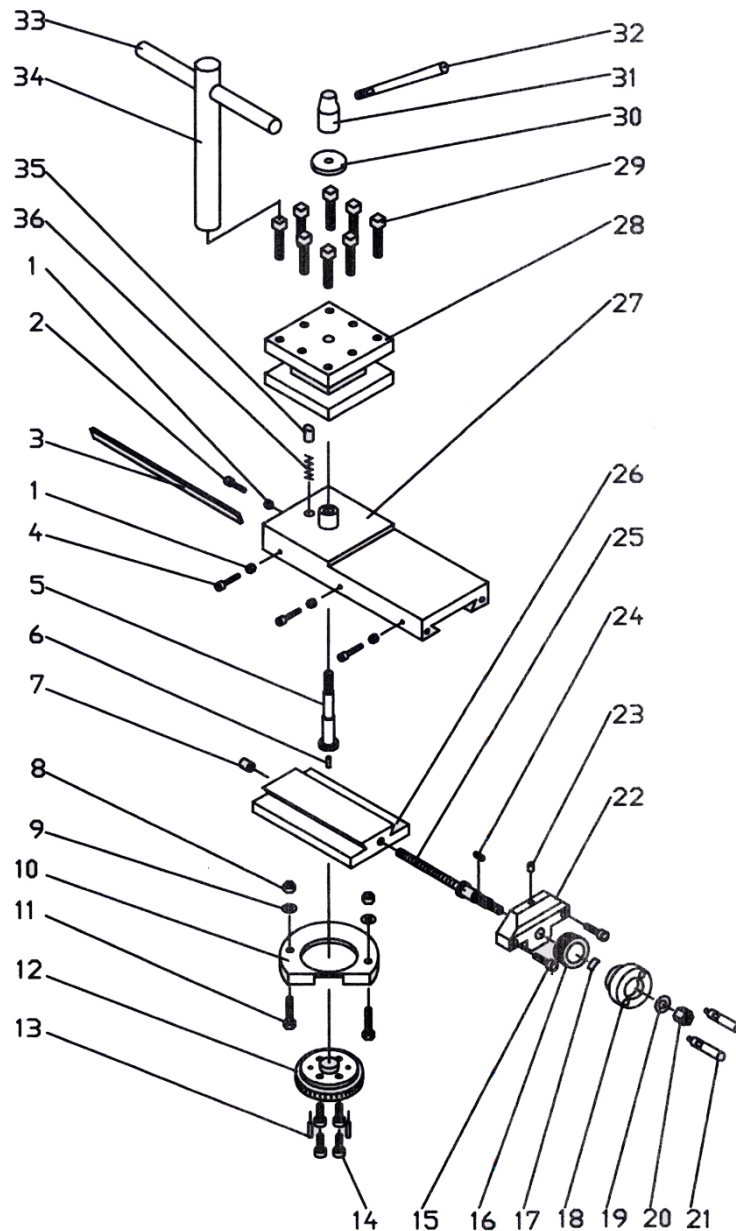


P1011

1	P101101	COVER
2	GB101101	OIL PORT 6mm
3	GB101102	CAP SCREW M6x35
4	GB101103	PIN 6x35
5	P101102	NIPPER
6	P101103	PIPE
7	P101104	NIPPER NUT
8	P101105	PIPE BUSHING
9	P101106	PIPE
10	P101107	GIB
11	P101108	APRON TENSION BAR
12	GB101104	CAP SCREW M5x20
13	GB101105	HEX NUT M4
14	GB101106	SET SCREW M4x16
15	GB101107	SET SCREW M4x20
16	P101109	HAND WHEEL
17	P101110	WASHER
18	GB101108	CAP SCREW M5x10
19	P101111	HANDLE
20	P101112	SCREW
21	P101113	GEAR 18T
22	GB101109	PIN 4x20
23	P101114	NUT
24	GB101110	SET SCREW
25	P101115	SPRING
26	P101116	GRADUATED DIAL
27	GB101111	BEARING 12x26x9
28	P101117	BRACKET
29	P101118	BRACKET
30	GB101112	KEY A4x8
31	GB101113	PIN 3x16
32	GB101114	CAP SCREW M8x20
33	P101119	BRACKET
34	P101120	SLIDE BLOCK
35	P101121	BRAKE CLIP
36	P101122	WAY WIPER
37	P101123	COVER
38	GB101115	CAP SCREW M3x10
39	P101124	LEAD SCREW
40	P101125	WAY WIPER
41	P101126	COVER

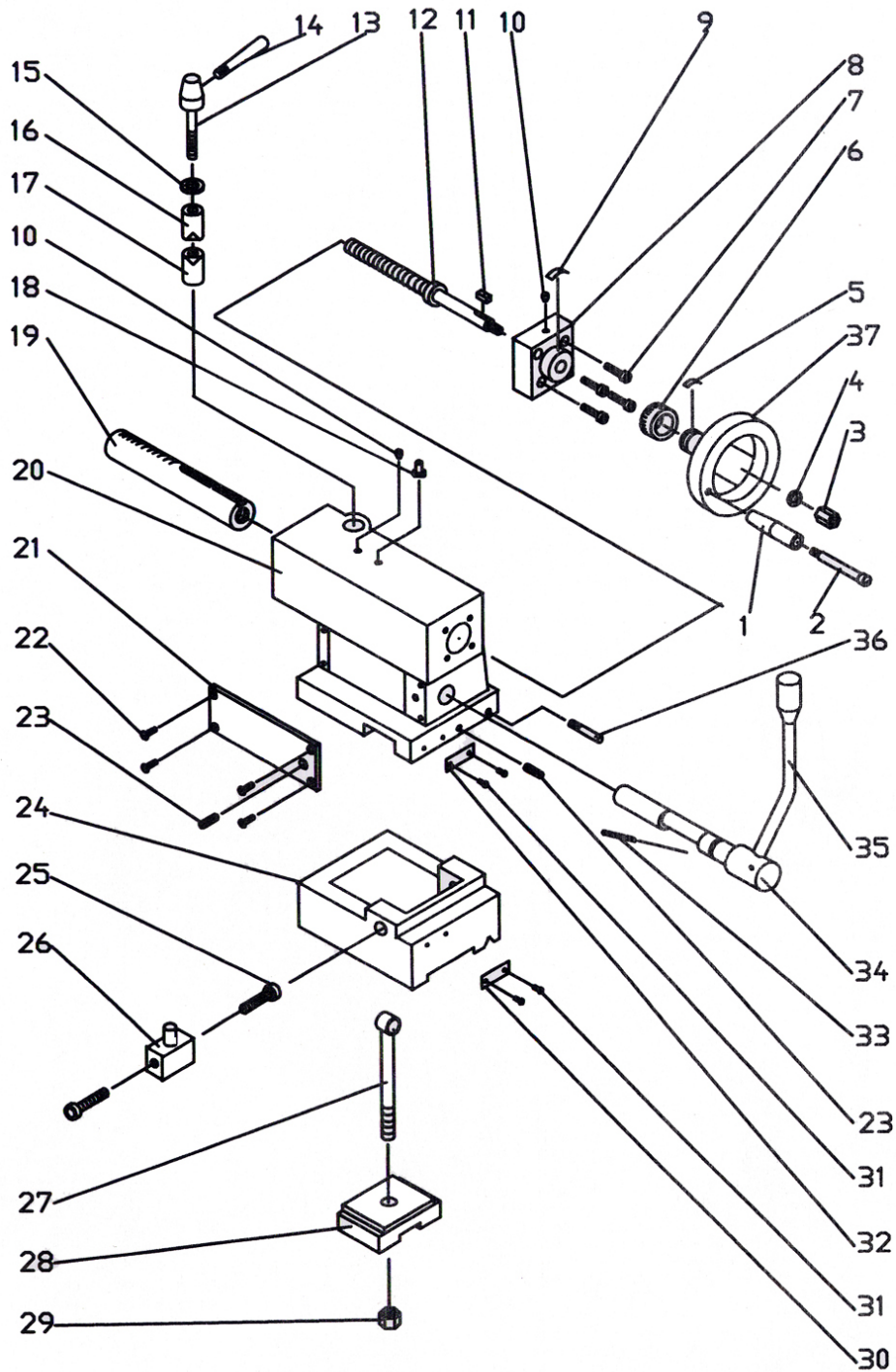
42-----	P101127-----	GIB
43-----	GB101116-----	HEX NUT M5
44-----	GB101117-----	SET SCREW M5x25
45-----	P101128-----	CROSS SLIDE
46-----	P101129-----	WASHER
47-----	P101130-----	SADDLE
48-----	GB101118-----	CAP SCREW M3x6

P1012

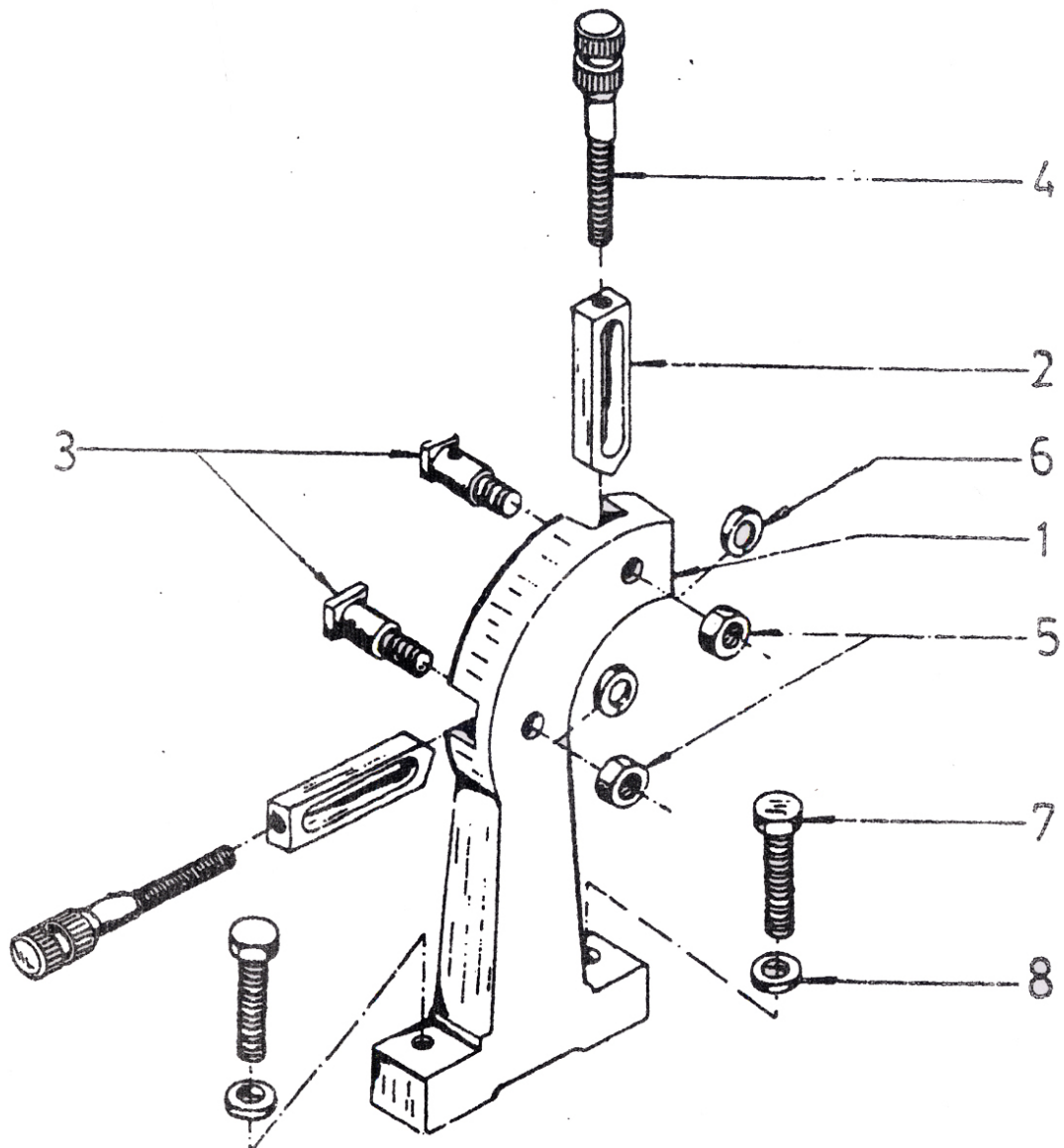


1	-----GB101201-----	-----HEX NUT M4
2	-----GB101202-----	-----CAP SCREW M4x12
3	-----P101201-----	-----GIB
4	-----GB101203-----	-----CAP SCREW M4x20
5	-----P101202-----	-----SCREW
6	-----GB101204-----	-----PIN 3x10
7	-----GB101205-----	-----OIL PORT 10mm
8	-----GB101206-----	-----HEX NUT M6
9	-----GB101207-----	-----FLAT WASHER 6mm
10	-----P101203-----	-----COVER
11	-----GB101208-----	-----HEX SCREW M6x25
12	-----P101204-----	-----GRADUATED DIAL
13	-----GB101209-----	-----PIN 4x16
14	-----GB101210-----	-----CAP SCREW M6x16
15	-----GB101211-----	-----CAP SCREW M5x16
16	-----P101205-----	-----GRADUATED DIAL
17	-----P101206-----	-----SPRING
18	-----P101207-----	-----HAND WHEEL
19	-----GB101212-----	-----FLAT WASHER 8mm
20	-----GB101213-----	-----HEX NUT M8
21	-----P101208-----	-----HANDLE
22	-----P101209-----	-----LEAD SCREW MOUNT
23	-----GB101214-----	-----OIL PORT 6mm
24	-----GB101215-----	-----KEY A3x10
25	-----P101210-----	-----LEAD SCREW
26	-----P101211-----	-----SWIVEL BASE
27	-----P101212-----	-----COMPOUND SLIDE
28	-----P101213-----	-----TOOL REST
29	-----GB101216-----	-----SET SCREW M8x30
30	-----P101214-----	-----WASHER
31	-----P101215-----	-----LOCK NUT
32	-----P101216-----	-----HANDLE
33	-----P101217-----	-----HANDLE
34	-----P101218-----	-----KEY
35	-----P101219-----	-----PIN
36	-----GB101217-----	-----SPRING 0.5x3.5x17

P1013



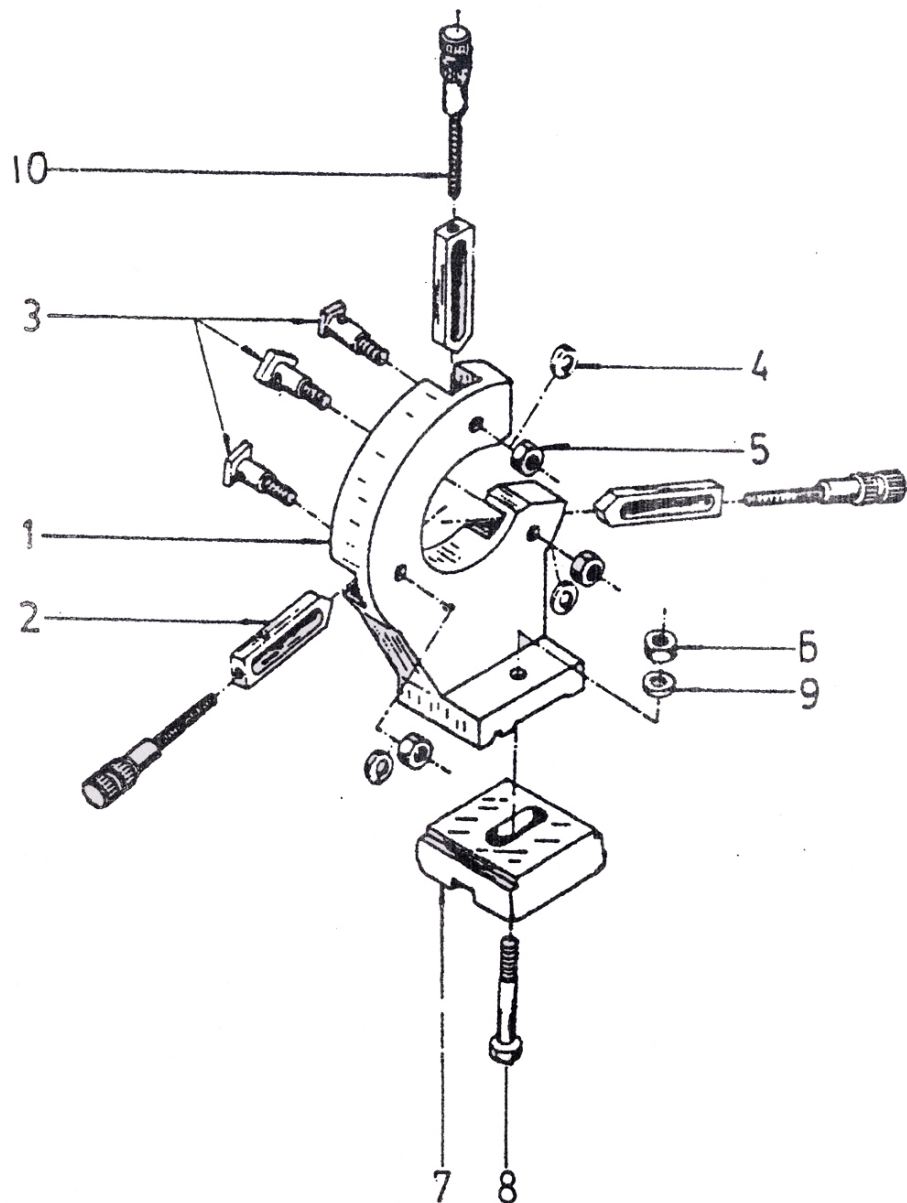
1	-----P101301-----	-----HANDLE
2	-----P101302-----	-----HANDLE SCREW
3	-----GB101301-----	-----HEX NUT M8
4	-----GB101302-----	-----FLAT WASHER 8mm
5	-----P101303-----	-----SPRING
6	-----P101304-----	-----GRADUATED DIAL
7	-----GB101303-----	-----CAP SCREW M5x25
8	-----P101305-----	-----END COVER
9	-----P101306-----	-----PLATE
10	-----GB101304-----	-----OIL PORT 6mm
11	-----GB101305-----	-----KEY C4x15
12	-----P101307-----	-----LEAD SCREW
13	-----P101308-----	-----CLAMPING SCREW
14	-----P101309-----	-----HANDLE
15	-----GB101306-----	-----FLAT WASHER 8mm
16	-----P101310-----	-----CLAMP
17	-----P101311-----	-----CLAMP
18	-----P101312-----	-----KEY
19	-----P101313-----	-----TALL STOCK RAM
20	-----P101314-----	-----TALL STOCK BODY
21	-----P101315-----	-----COVER
22	-----GB101307-----	-----CAP SCREW M4x5
23	-----GB101308-----	-----SCREW M6x16
24	-----P101316-----	-----TALL STOCK BASE
25	-----GB101309-----	-----CAP SCREW M8x30
26	-----P101317-----	-----HEX NUT
27	-----P101318-----	-----SCREW
28	-----P101319-----	-----CLAMPING PLATE
29	-----GB101310-----	-----HEX NUT M12
30	-----P101320-----	-----PLATE
31	-----GB101311-----	-----RIVET 2x4
32	-----P101321-----	-----PLATE
33	-----GB101312-----	-----PIN 4x30
34	-----P101322-----	-----SHAFT
35	-----P101323-----	-----HANDLE
36	-----P101324-----	-----PIN
37	-----P101325-----	-----HAND WHEEL



P1014

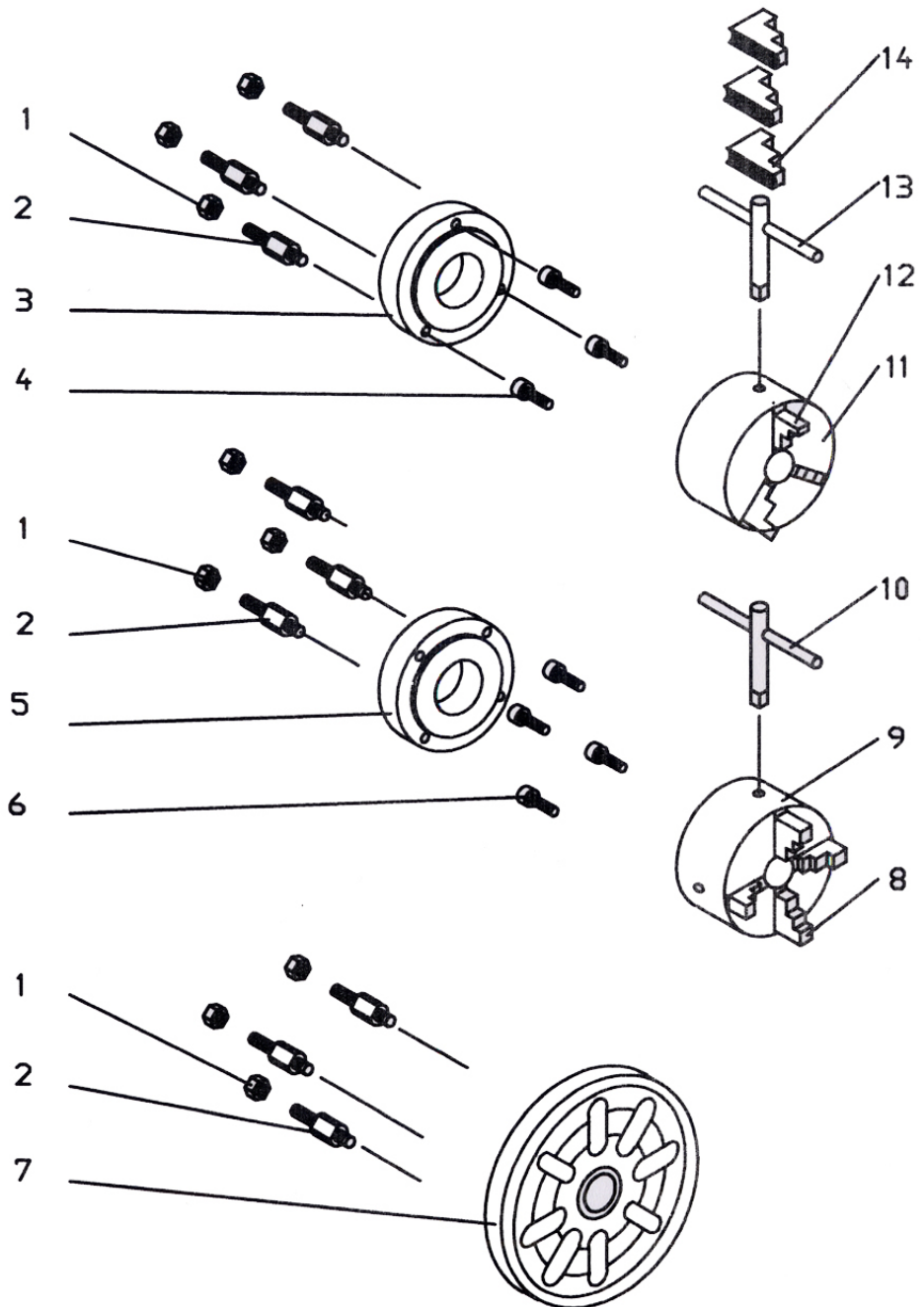
1-----	P101401-----	REST CASTING
2-----	P101402-----	JAW
3-----	P101403-----	SPECIAL SCREW
4-----	P101404-----	ADJUSTING SCREW
5-----	GB101401-----	HEX NUT M10
6-----	GB101402-----	FLAT WASHER 10mm
7-----	GB101403-----	CAP SCREW M8x30
8-----	GB101404-----	FLAT WASHER 8mm

P1015

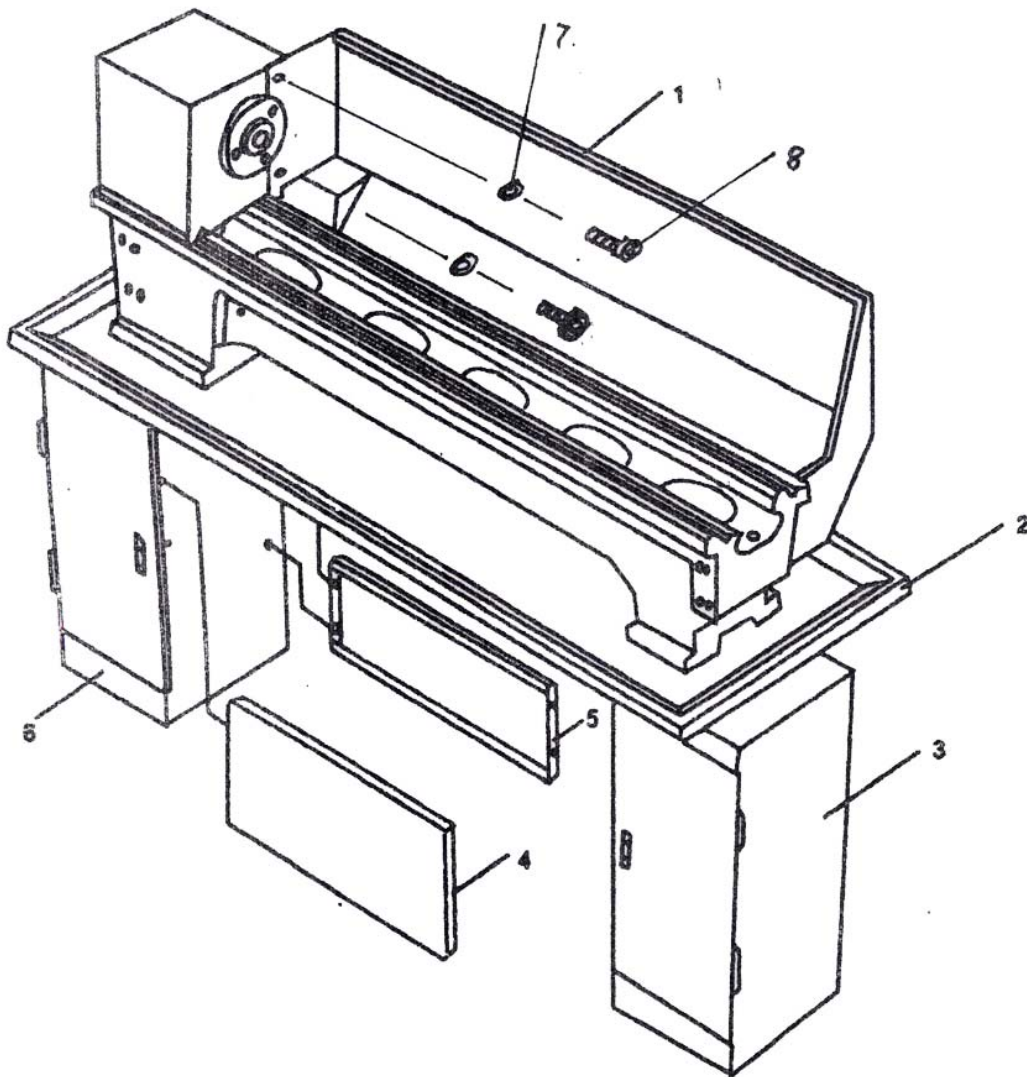


1-----	P101501-----	REST CASTING
2-----	P101502-----	JAW
3-----	P101503-----	SPECIAL SCREW
4-----	GB101501-----	FLAT WASHER 10mm
5-----	GB101502-----	HEX NUT M10
6-----	GB101503-----	HEX NUT M12
7-----	P101504-----	CLAMPING PLATE
8-----	GB101504-----	HEX BOLT M12x70
9-----	GB101505-----	FLAT WASHER 12mm
10-----	P101505-----	ADJUSTING SCREW

P1016

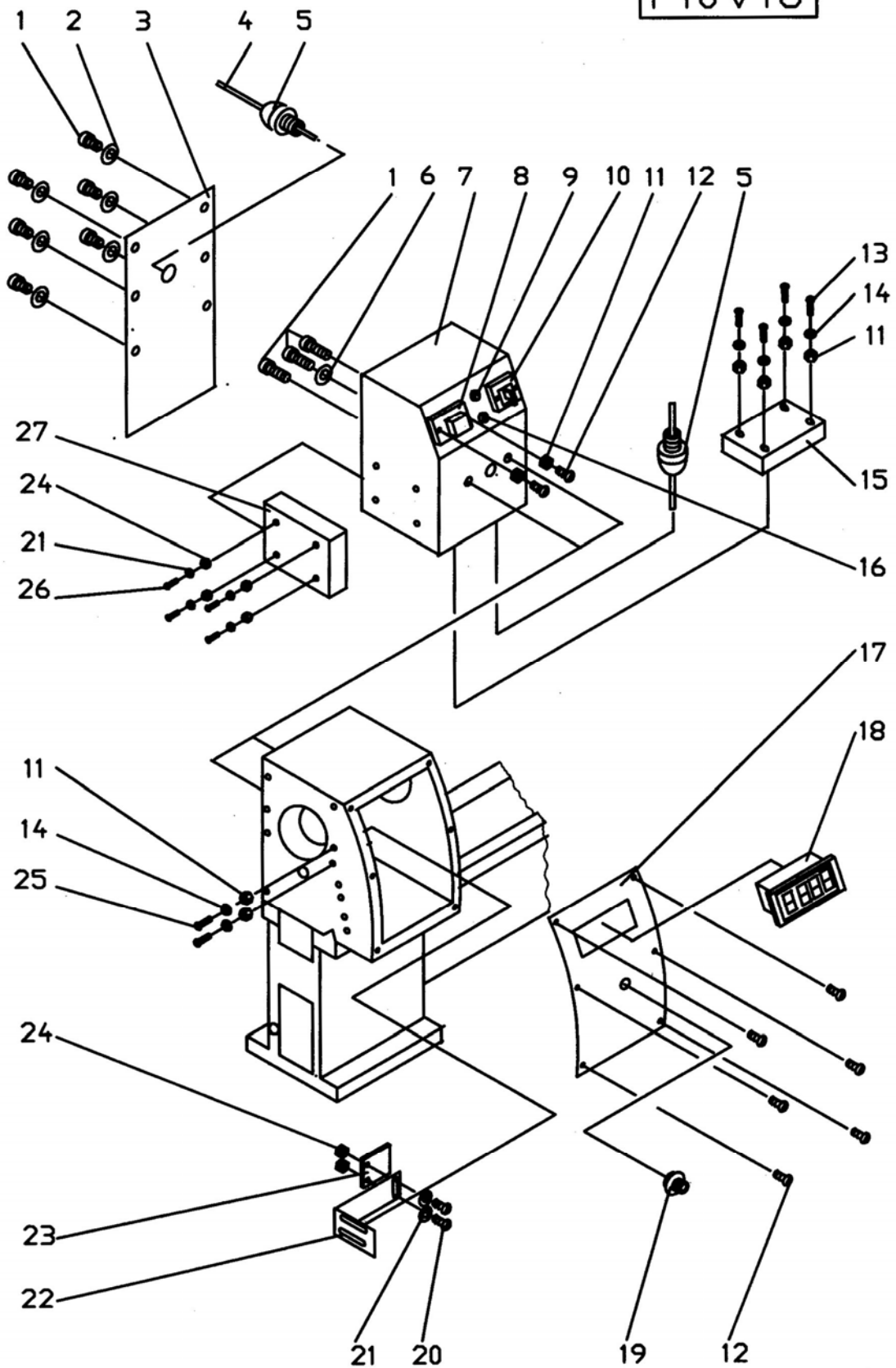


1-----	GB101601-----	HEX NUT M10
2-----	P101601-----	SCREW
3-----	P101602-----	BACK PLATE FOR 3-JAW125
4-----	GB101602-----	HEX SCREW M8x25
5-----	P101603-----	BACK PLATE FOR 4-JAW125
6-----	GB101603-----	CAP SCREW M8x20
7-----	P101604-----	FACE PLATE
8-----	GB101604-----	JAW
9-----	GB101605-----	PLATE
10-----	GB101606-----	CHUCK KEY-4JAW125
11-----	GB101607-----	PLATE
12-----	GB101608-----	REVERSE JAW
13-----	GB101609-----	CHUCK KEY-3JAW125
14-----	GB101610-----	JAW



1-----	P101701-----	CHIP SHIELD
2-----	P101702-----	CHP PAN
3-----	P101703-----	RIGHT MOUNTING FEEL
4-----	P101704-----	FRONT PLATE
5-----	P101705-----	CONNECTED PLAT
6-----	P101706-----	LEFT MOUNTING FEEL
7-----	GB101701-----	FLAT WASHER 6mm
8-----	GB101702-----	CAP SCREW M6x8
9-----	GB101703-----	HEX SCREW M8x20
10-----	GB101704-----	HEX SCREW M12x30
11-----	GB101705-----	HEX NUT M8
12-----	GB101706-----	FLAT WASHER 8mm
13-----	GB101707-----	FLAT WASHER 12mm

P10V18



P10V18

1.....	GB10V1801.....	CAP SCREW M5X8
2.....	GB10V1802.....	WASHER 5
3.....	P10V1801.....	COVER
4.....	GB10V1803.....	CABLE
5.....	GB10V1804.....	NUT
6.....	GB10V1805.....	WASHER 5
7.....	P10V1802.....	HOUSING
8.....	GB10V1806.....	SWITCH KJD17
9.....	GB10V1807.....	LIGHT
10.....	GB10V1808.....	SWITCH ZH-A
11.....	GB10V1809.....	HEX NUT M4
12.....	GB10V1810.....	CAP SCREW M4X8
13.....	GB10V1811.....	CAP SCREW M4X12
14.....	GB10V1812.....	WASHER 4
15.....	GB10V1813.....	CIRCUITRY BOARD
16.....	GB10V1814.....	FUSH 10A
17.....	P10V1803.....	PLATE
18.....	GB10V1815.....	SPEED GAGE
19.....	GB10V1816.....	SPEED GOVERNOR
20.....	GB10V1817.....	CAP SCREW M3X8
21.....	GB10V1818.....	WASHER 3
22.....	P10V1804.....	SUPPORT
23.....	GB10V1819.....	INDUCTOR
24.....	GB10V1820.....	HEX NUT M3
25.....	GB10V1821.....	CAP SCREW M4X18
26.....	GB10V1822.....	CAP SCREW M3X18
27.....	GB10V1823.....	FILTER

22.1 Ersatzteilbestellung

Mit Originalteilen von Holzmann und seinen Herstellern verwenden Sie Ersatzteile, die ideal aufeinander abgestimmt sind. Die optimale Passgenauigkeit der Teile verkürzen die Einbauzeiten und erhalten die Lebensdauer. Für Ersatzteilanfragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

HINWEIS

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

Daher gilt:

im Tausch von Komponenten/Teilen nur Originalersatzteile verwenden

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

22.2 Spare part order

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


IMPORTANT

The installation of non-original parts renders warranty null and void.

So you always have to use original spare parts.

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

23 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG/CERTIFICATE OF CONFORMITY

	Inverkehrbringer / Distributor HOLZMANN MASCHINEN® GmbH AT-4170 Haslach, Marktplatz 4 Tel.: +43 7289 71562-0; Fax.: +43 7289 71562-4 www.holzmann-maschinen.at info@holzmann-maschinen.at
	Bezeichnung / name Metaldrehmaschine / metal turning lathe
Type / model ED 750FDQ	
EG-Richtlinien / EC-directives 2006/42/EG 2006/95/EG	
Angewandte Normen / applicable Standards EN 60204-1/A1:2009 EN ISO 23125:2010	

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.

Haslach, 25.08.2012

Ort / Datum place/date



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

24 GARANTIEERKLÄRUNG

(Stand 25.08.2012)

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-E), welche die ordnungsgemäße Funktion der Maschine beeinträchtigen und nachweislich auf Material- oder Herstellungsfehler beruhen.
- B) Die Garantiezeit beträgt 12 Monate, bzw. 6 Monate bei gewerblicher Nutzung, 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
 - >> Fehlerbericht
 - >> Bei Anforderung von Ersatzteilen unter Garantie füllen Sie bitte umseitiges Formular "Ersatzteilanforderung" sowie eine Kopie der Ersatzteilzeichnung -mit den benötigten Ersatzteilen markiert - bei.
- D) Die Garantieabwicklung und der Ort der Garantieverfüllung erfolgt nach Maßgabe der HOLZMANN GmbH. Leicht zu behebbende Mängel werden durch unsere Vertriebspartner beseitigt, bei komplexeren Defekten behalten wir uns eine Begutachtung in 4707 Haslach, Österreich vor. Sofern nicht explizit ein zusätzlicher Vor-Ort Servicevertrag abgeschlossen ist, gilt als Erfüllungsort der Garantieleistung stets der HOLZMAN-MASCHINEN Firmensitz in 4707 Haslach, Österreich. Die im Rahmen einer Garantiebearbeitung anfallenden Transportkosten von und zum Vertriebspartner sowie von und nach Haslach 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 (0) 7248 61116 6

HOLZMANN Maschinen Austria ☎ www.holzmann-maschinen.at

25 GUARANTEE TERMS

(applicable from 25.08.2012)

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/machine, 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 HOLZMANN's 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.
- E) Transport charges for sendings to and from our Service Center are not covered in this guarantee. 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 machine.
 - 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 machine.
 - 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 machine 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: +437248611166

SERVICE FORM / SERVICEFORMULAR

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

- | | | | |
|--------------------------|--------------------|---|-------------------|
| <input type="checkbox"/> | service inquiry | / | Serviceanfrage |
| <input type="checkbox"/> | spare part inquiry | / | Ersatzteilanfrage |
| <input type="checkbox"/> | guarantee claim | / | Garantieantrag |

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

- *First name, Family name / Vorname, Nachname _____
- *Street, house number / Straße, Hausnummer _____
- *ZIP Code, place / PLZ, Ort _____
- *Country / Staat _____
- *(mobile)Phone / Telefon bzw. Mobiltel. _____
International numbers with country code
- * E-Mail _____
- Fax _____

2. Tool information / Geräteinformationen

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

2.1 Required spare parts / benötigte Ersatzteile

Part No° / Ersatzteilnummer	Description / Beschreibung	Number/Anzahl

2.2 Problem description / Problembeschreibung

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

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?

3. Additional information

INCOMPLETELY FILED 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!

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!

Produktbeobachtung

Product experience form

Wir beobachten unsere Produkte auch nach der Auslieferung.

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

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

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

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

λ Impressions and suggestions for improvement.

λ experiences that may be useful for other users and for product design

λ Experiences with malfunctions that occur in specific operation modes

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

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:
Product:
Purchase date:
Purchased from:
My Email:

Thank you for your kind cooperation!

KONTAKTADRESSE / CONTACTS:

HOLZMANN MASCHINEN GmbH
 4170 Haslach, Marktplatz 4 AUSTRIA
 Fax 0043 7248 61116-6
info@holzmann-maschinen.at