

MANN®

HOLZ

MASCHINEN

CZ
EN

Návod na obsluhu
User Manual

Soustruh na kov
Metal turning lathe



ED1000F

Soustruh na kov **Metal turning lathe**

*Přečtěte si pečlivě tento
návod před prvním
použitím!*

*Read the operation manual
carefully before first use!*



*Technické změny a tis-
kové chyby vyhrazeny!*

*Technical data subject to
changes, errors excepted!*

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

Vydání/Edition: 2011 - Revize 01 - CZ/EN

OBSAH / INDEX

1.1 Specifikace ovládacích prvků a komponent stroje	7
1.2 Technické údaje	8
1.3 Účel použití.....	10
1.3.1 Pracovní podmínky	10
1.4 Nedovolené použití	10
1.5 Všeobecné bezpečnostní pokyny	11
1.6 Další rizika	12
1.7 Ustavení stroje.....	13
1.7.1 Vybalení	13
1.7.2 Čištění	13
1.7.3 Instalace	13
1.8 Mazání.....	13
1.8.1 Koník	13
1.8.2 Převodovka	14
1.8.3 Suportová skříň	14
1.8.4 Ozubená kola převodovky	14
1.8.5 Další části	14
1.9 Symboly ovládání.....	15
1.10 Kontrola otáček vřetene	16
1.11 Volba závitu a posunu	16
1.12 Závity a zadávací tabulky	17
1.13 Řezání závitů	19
1.14 Montáž sklíčidla	20
1.15 Seřízení soustruhu	22
1.16 Vedení suportové skříně	22
1.17 Příčné sáně.....	22
1.18 Horní suport.....	23
1.19 Matice příčného suportu	23
1.20 Spoj koník – lože stroje	23
1.21 Constructional indication.....	25
1.22 Proper usage	28
1.23 Incorrect usage.....	28
1.24 Safety instructions.....	28
1.25 Unpacking and Installation	31
1.25.1 Unpacking	31
1.25.2 Cleaning	31
1.25.3 Installation	31
1.26 Lubrication.....	31

1.26.1 Headstock	31
1.26.2 Gearbox	32
1.26.3 Apron	32
1.26.4 Change gears.....	32
1.26.5 Other parts.....	32
1.27 Operation symbols	33
1.28 Spindle speed control	34
1.29 Thread and feed selection	34
1.30 Feed and thread tables	35
1.31 Thread cutting operation	37
1.32 CHUCKS AND CHUCK MOUNTING.....	39
1.33 Lathe alignment	40
1.34 Saddle strip	40
1.35 Cross slide	40
1.36 Compound rest	41
1.37 Cross slide nut.....	41
1.38 Tailstock bed clamp.....	41
1.39 Objednávky náhradních dílů	92
1.40 Spare part order	92

BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY / SAFETY SIGNS

CZ BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY
VÝZNAM SYMBOLŮ

EN SAFETY SIGNS
DEFINITION OF SYMBOLS



CZ **UPOZORNĚNÍ!** *Dbejte bezpečnostních pokynů! Opomíjení předpisů a pokynů může vést k těžkým zraněním nebo dokonce smrti.*

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.*



CZ **PŘEČTĚTE SI TENTO NÁVOD!** *Přečtěte si pozorně tento návod na obsluhu a údržbu a seznamte se s ovládacími prvky, abyste používali stroj správně a předcházeli tak zraněním nebo závadám.*

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.*



CZ **OCHRANNÉ PROSTŘEDKY!** *Obsluha má povinnost nosit ochranu sluchu, ochranné brýle a vhodnou obuv.*

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



CZ **CE-KONFORMITA** – *Tento výrobek je v souladu se směrnicemi ES.*

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

PŘEDMLUVA

Vážený zákazníku!

Tento návod k použití obsahuje důležité informace a pokyny k uvedení do provozu, údržbě a provozu soustruhu na kov ED 1000F.

Tento návod na obsluhu je nedílnou součástí stroje a musí být u něj uchován pro případné pozdější použití. Pokud stroj předáváte třetí osobě, vždy návod přiložte!

Dodržujte bezpečnostní pokyny!



Před prvním použitím si pozorně přečtěte tento návod na obsluhu. To Vám usnadní práci se strojem a pomůže předcházet chybám a případným škodám. Dodržujte bezpečnostní pokyny a dbejte výstrah. Opomíjení bezpečnostních pokynů může vést k vážným škodám na zdraví.

Z důvodu neustálého vývoje našich produktů se mohou vyobrazení nebo obsah tohoto návodu mírně lišit od skutečnosti. V případě zjištění nedostatků této dokumentace nás o těchto laskavě informujte.

Technické změny a tiskové chyby vyhrazeny!

Autorské právo

© 2011

Tato dokumentace je chráněna autorským právem. Všechna práva vyhrazena! Obzvláště kopírování, přetisk, překlady nebo použití fotografií a vyobrazení budou trestně stíhány – soudní místo je v Rohrbachu!

Adresa na služby zákazníkům

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

A-4170 Haslach, Marktplatz 4

Tel 0043 7289 71562 - 0

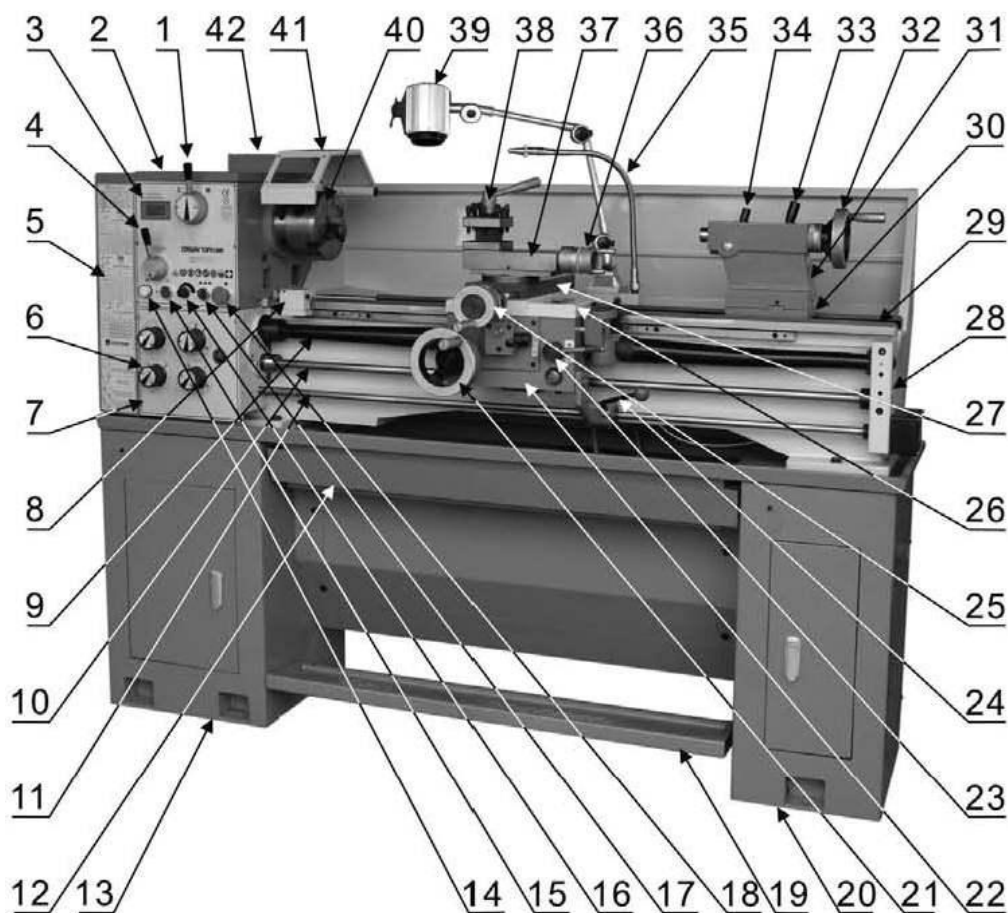
Fax 0043 7289 71562 - 4

info@holzmann-maschinen.at

PO-PÁ 8-12 a 13-17hod. GMT+1

TECHNICKÉ ÚDAJE

1.1 Specifikace ovládacích prvků a komponent stroje



- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Páka otáček | 22. Suportová skříň |
| 2. Vřeteník | 23. Páka pro řezání závitů |
| 3. Digitální displej otáček vřetene | 24. Ovládací páka |
| 4. Volba směru posunu | 25. Točítko příčného suportu |
| 5. Výměna kol převodovky | 26. Horní část suportové skříně |
| 6. Volba rychlosti posunu | 27. Držák nástroje |
| 7. Převodovka posunu | 28. Uložení koníku v lože stroje |
| 8. Kluzná spojka | 29. Lože stroje |
| 9. Vedení vřetene s krytem | 30. Podstavec koníka |
| 10. Pohybový šroub | 31. Koník |
| 11. Šroub posuvu suportu | 32. Točítko koníka |
| 12. Olejová vana | 33. Aretační páka koníka |
| 13. Patka levá | 34. Upínací páka pinoly |
| 14. Provozní lampa | 35. Chladicí systém |
| 15. Přepínač pro chlazení | 36. Točítko horního suportu |
| 16. Páka otáček vřetene | 37. Horní suport |
| 17. Startovací tlačítko | 38. Držák náradí |

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 18. Vypínač nouzového zastavení | 39. Pracovní osvětlení |
| 19. Provozní brzda/Nožní brzda | 40. Vřeteno a sklíčidlo |
| 20. Patka pravá | 41. Bezpečnostní kryt sklíčidla |
| 21. Točítka podélných saní | 42. Elektrická přípojka |

Soustruhy jsou určeny výhradně pro výrobu a opravu hřídelí, vřeten a malých i velkých obrobků. Mohou být zároveň použity pro řezání metrických a imperiálních měrných jednotek. Jejich obsluha je snadná, jsou spolehlivé, jednoduché na servis, velice produktivní a o nízké hladině hluku.

1.2 Technické údaje

Max. točný průměr nad ložem	13" (330mm)
Max. točný průměr nad suportem	7.8" (198mm)
Max. točný průměr nad můstkem	18.7" (476mm)
Max. délka hrotu	39.37" (1000mm)
Šířka lože	7.32" (186mm)
Otvor koníku	2" (51mm)
Zámek vačky-uložení	D5
Kónus koníku	MT No.6
Otáčky vřetene	70-1900 ot./min nebo 40-1800ot./min
Zdvih – horní support	3.5" (90mm)
Zdvih – příčný suport	7" (178mm)
Zdvih – hlavní sáně	37.8" (960mm)
Příčný posun	0.0006"-0.015" (0.014-0.38mm)
Podélný posun	0.002"-0.0154" (0.052-0.392mm)
Uložení koníku	MT Nr.4
Zdvih pinoly	4" (100mm)
Řezací nástroj (max. volba)	0.79"x0.79" (20X20mm)
Závity palcové	4-56 TPI
Závity metrické	0.4-7mm

Zavity trapézové	0.2-3 M.P
Závity diametrické	8-112 D.P
Hmotnost (netto)	1320 Lbs (600kg)
Hmotnost (brutto)	1430 Lbs(650kg)
Rozměr balení (DXŠXV)	76.38"X29.92"X59.84" (1940x760x1520mm)
Výkon motoru	2HP (1.5kw)

BEZPEČNOST

1.3 Účel použití

Stroj se smí používat pouze v bezvadném technickém stavu, při dodržení všech pokynů k provozu a bezpečnostních pokynů, při vědomí nebezpečnosti stroje! Závady, které mohou ovlivnit bezpečnost stroje, ihned odstraňte!

Je obecně zakázáno měnit nebo odstraňovat bezpečnostní prvky a zařízení stroje!

1.3.1 Pracovní podmínky

Stroj je určen pro provoz za následujících podmínek:

Relativní vlhkost	při 40°C max. 50% při 20°C max. 90%
Provozní teplota	od +5°C do +40°C
max. nadmořská výška	1000 m
min. osvětlení	500 Lux

Stroj není určen pro venkovní použití.

Stroj není určen pro provoz v oblasti elektromagnetické zátěže ("Elektrosmog").

Stroj není určen pro provoz na pracovištích, kde jsou plyny, vlhkost apod., které mohou poškodit izolaci elektroinstalace stroje, korozi nebo jiná poškození.

Stroj není určen do provozů s rizikem požáru nebo exploze.

Stroj není určen do prostředí s výskytem vibrací, protože tyto snižují výkon stroje, přesnost opracování a životnost stroje.

Opracování hořlavých nebo výbušných materiálů je striktně zakázáno (např. surové aluminium, hořčík atd.).

1.4 Nedovolené použití







- Provoz stroje za podmínek přesahujících rámec použití uvedený v tomto návodu není dovolen.
- Provoz stroje bez ochranných prostředků není dovolen.
- Není dovolena demontáž nebo deaktivace ochranných prvků.
- Případné změny na konstrukci stroje nejsou dovoleny.
- Provoz stroje bez chladiva je zakázán.
- Není dovolené přetěžování stroje.
- Je zakázán provoz stroje při nedostatečném mazání nebo nedostatečné hladině oleje.
- Provoz stroje způsobem a k účelům, které neodpovídají 100% pokynům v tomto návodu, je výslovně zakázán.

Za škody a zranění způsobená jiným než ke svému účelu určenému použití stroje nenese společnost HOLZMANN-MASCHINEN jakoukoliv odpovědnost nebo záruku.

1.5 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Výstražné štítky a/nebo nálepky na stroji, které jsou již nečitelné nebo chybějí, musejí být okamžitě obnoveny!

Pro zabránění vadné funkce stroje, jeho poškození nebo škodám na zdraví dbejte VŽDY následujících pokynů:

	<p>Pracoviště a podlahu kolem stroje udržujte v čistotě a zbavte ji případného oleje, tuku a zbytků od zpracovávaného materiálu!</p> <p>Zajistěte dostatečné osvětlení pracoviště, kde se stroj nachází!</p> <p>Stroj nepoužívejte venku!</p> <p>Práce se strojem je při únavě, ztrátě koncentrace případně pod vlivem léků, alkoholu nebo drog přísně zakázána!</p>
	<p>Stoupání na stroj je zakázáno! Hrozí těžká zranění při pádu nebo při převrácení stroje!</p>
	<p>Soustruh na kov ED1000F smí být obsluhován pouze zaškoleným personálem.</p> <p>Nepovolané osoby, zejména děti, a nezaškolený personál se nesmí zdržovat v blízkosti běžícího stroje!</p>
	<p>Při práci se strojem nenoste volné šperky, dlouhý oděv, kravaty. Nebezpečné jsou i dlouhé rozpuštěné vlasy.</p> <p>Volné části oděvu apod. se mohou namotat na rotující části a způsobit tak vážná zranění!</p>
	<p>Při práci používejte vhodné ochranné prostředky (ochranné rukavice, ochranné brýle, sluchátka atd.)!</p>
	<p>Před výkonem údržby nebo při seřizování odpojte stroj ze sítě! Před odpojením ze sítě vypněte stroj hlavním vypínačem (OFF)!</p> <p>Pro transport nebo manipulaci se strojem nikdy nepoužívejte síťový kabel!</p>

Na stroji je pouze několik málo komponent, které vyžadují údržbu. Není nutné na stroji cokoli demontovat. Opravy svěřte výhradně kvalifikovanému opraváři!

Příslušenství: Používejte pouze příslušenství doporučené společností HOLZMANN!

V případě dotazů nebo potíží se obračete na náš zákaznický servis.

1.6 Další rizika

I při dodržování bezpečnostních předpisů a pokynů pro správné použití stroje hrozí další rizika:

- Nebezpečí poranění rukou/prstů od rotujícího vrtáku.
- Nebezpečí zranění při kontaktu s částmi, které vedou elektrický proud.
- Nebezpečí těžkých zranění od namotání vlasů nebo volných částí oděvů na rotující části stroje.
- Poranění sluchu, pokud obsluha preventivně nenosí ochranu sluchu.
- Nebezpečí poranění očí při odletujících částech.
- Nebezpečí od uvolněných chemických látek z opracovávaného materiálu.

Tato rizika je možné minimalizovat při dodržování všech bezpečnostních pokynů, údržby a péče o stroj a při vhodném používání stroje zaškolenou obsluhou.

UVEDENÍ DO PROVOZU

1.7 Ustavení stroje

1.7.1 Vybalení

Vyložte stroj pomocí jeřábu za použití upínacích desek a závěsných šroubů.

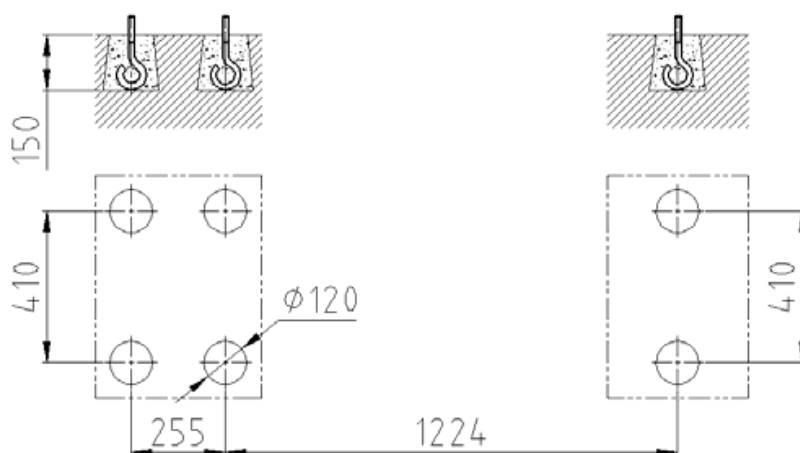
Udržujte zařízení v rovnováze, zatímco koník a lože stroje posunujete vpravo. Vyvarujte se použití vázacích řetězů, neboť hrozí poškození tažné hřídele soustruhu a vodícího vřetene. Soustruh zvedejte opatrně a umístěte ho na podlahu nebo na dílenský stůl.

1.7.2 Čištění

Odstraňte antikorozi ochranu příp. zbytky tuku Kerosinem (parafínem) nebo terpentínem ze všech vedení a převodů ještě před uvedením do provozu. Nepoužívejte ředidla ani jiná rozpouštědla. Naolejujte ihned všechny neošetřené (světlé) plochy stroje. Použijte olej nebo tuk vhodný pro ozubená kola.

1.7.3 Instalace

Umístěte soustruh na pevnou plochu. Betonová podlaha je pro stroj nejlepším základem. Pokud je to nutné, použijte podstavec. Ujistěte se, že máte pro obsluhu a údržbu stroje dostatek místa. Ustavte přesně vedení lože, poté utáhněte šrouby základu a zkontrolujte výsledný stav.



1.8 Mazání

Zkontrolujte mazání následujících částí před započetím prací na stroji:

1.8.1 Koník

Uložení vřeteníku je v olejové lázni. Ujistěte se, že hladina oleje dosahuje na značku olejovazníku. Pro výměnu oleje sejměte vypouštěcí šroub na spodní straně vřeteníku a nechte olej vytéct. Pro doplnění oleje sundejte kryt vřeteníku. Stav hladiny oleje kontrolujte pravidelně. První výměnu oleje proveďte po 3 měsících, následně byste měli měnit olej jednou ročně.

1.8.2 Převodovka

Sundejte kryt pro odkrytí plnicího hrdla. První výměnu oleje proveďte po 3 měsících, následně postačí měnit olej jednou ročně.

1.8.3 Suportová skříň

Olejobáň je naplněna olejem Shell Tellus 32. Olej doplňujte nalévacím hrdlem. Kontrolujte pravidelně stav hladiny oleje pomocí olejovaznačce na přední straně. První výměna oleje by měla být provedena po třech měsících provozu, následně postačí jednou ročně. Pro odčerpání oleje sundejte vypouštěcí šroub na spodní straně zástěry.

1.8.4 Ozubená kola převodovky

Jednou měsíčně namažte kola převodovky strojovým olejem nebo tukem.



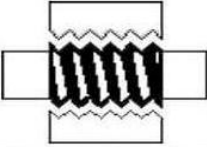
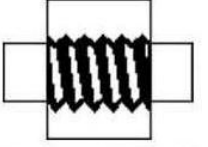
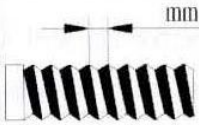
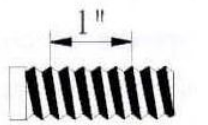
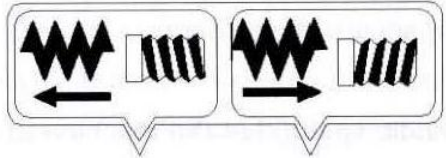
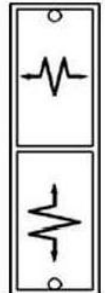






1.8.5 Další části

Další mazací místa jsou na hřídeli pohonu, ručních kolech, suportové skříni a na koníku. Tyto promazávejte pravidelně maznicí.

Jednou ročně aplikujte tenkou vrstvu oleje na lože stroje a další neošetřené části jako pinola koníku apod.

OBSLUHA

1.9 Symboly ovládání

 <p>Červený Zelený</p>	<p>Power Zelený: zapnuto Červený: vypnuto</p>	 <p>Červený Zelený</p>	<p>Chlazení Zelený: zapnuto Červený: vypnuto</p>
	<p>Svěrná matice otevřená</p>		<p>Svěrná matice zavřená</p>
	<p>Metrický závit</p>		<p>Imperialní závit</p>
	<p>Pravý závit a podélný posun ke straně vřeteníku (levé vyobrazení)</p>	<p>Levý závit a podélný posun ke straně vřeteníku (pravé vyobrazení)</p>	
	<p>Levý závit a podélný posun ke straně vřeteníku (pravé vyobrazení)</p>		
	<p>Podélný posun zapadlý (nahore). Oba podélné posuny odpojeny (uprostřed). Příčný posun zapadlý (dole).</p>		<p>Přívod oleje</p>
			<p>Neměňte rychlost za provozu stroje.</p>
	<p>Elektrické ovládání (Ne- bezpečí)</p>		<p>Zářez</p>
	<p>Světelná kontrolka</p>		<p>Stop</p>

1.10 Kontrola otáček vřetene

A. Kontrola před spuštěním

Ujistěte se, že bylo provedeno mazání tak, jak je popsáno výše.

Pokud se hlavní vřeteno otáčí, jsou v provozu převodovka a posun. Přepínač vpřed/vzad (4) se musí nacházet v pozici „neutrál“. Posun (6) a páka volby sklíčidlo/závit (6) se nacházejí v odpojené pozici. Za těchto podmínek lze točítka (21) a točítka (25) ručně ovládat.

B. Otáčení hlavního vřetene

Otáčení hlavního vřetene se volí přepínačem pro pohyb vpřed/vzad.

C. Rychlost hlavního vřetene

Rychlost (vysoká/nízká) hlavního vřetene se volí na regulátoru rychlosti (1). Jak pro vysoké, tak pro nízké stupně rychlosti jsou k dispozici 2 různé pozice. Pro nastavení správné rychlosti se podívejte do rychlostního schématu.

Nikdy nemějte rychlost, než se motor/vřeteno zcela zastaví!

Přizpůsobení rychlosti může být podpořeno ručním otáčením hlavního vřetene.

D. Zajetí stroje

Zajetí musí být provedeno při nejnižších otáčkách vřetene. Nechte stroj běžet při těchto otáčkách přibližně 1 hodinu. Zkontrolujte pak nepravidelný chod, např. Neobvyklý hluk, nevyváženost apod. Pokud je všechno v pořádku, zvyšujte postupně rychlost. Práce při nejvyšších otáčkách je možná nejdříve po 10 hodinách provozu, resp. „zajetí“ soustruhu.

E. Provoz

Používejte pouze sklíčidla doporučená společností Holzmann Maschinen GmbH.

Maximální rychlost 1255 ot./min pro upínací desku o průměru 250mm nesmí být překročena.

Pokud se neprovádí řezání závitů nebo není potřeba automatického posunu, měla by být páka v pozici neutrálu pro zajištění odpojení vodícího vřetene a vodící hřídele. Pro vyvarování se zbytečného opotřebení nesmí být spojen ukazatel nastavení závitu s vodícím šroubem.

1.11 Volba závitu a posunu

Veškeré závity a posuny jsou vyobrazeny na tabulkách na přední straně převodovky. Volí se pomocí páky volby posunu(6) na převodovce.

A. Manuální provoz

Pohyb hlavního vřetene se provede točítkem (21), příčné sáně pomocí točítka (25) a horní sáně pomocí točítka (36).

B. Závit a tabulka posunu

Pro volbu podélného popřípadě příčného posunu, tak jako pro nastavení anglických (imperiálních) nebo metrických závitů, použijte odpovídající tabulku, která se nachází na soustruhu.

C. Automatický posun

Spojte nejprve mechanickou převodovku 40T a vložené ozubené kolo 127T volbou směru posunu (6), následně nastavte volič posunu/závitu (6) do pozice vlevo a páku (6) do jednoho z otvorů 1-5, druhou do jednoho z otvorů A-E, tím se otáčí tažný hřídel. Pokud ukazuje páka (6) směrem nahoru, je nastaven podélný posun. Pokud ukazuje páka směrem dolů, je zvolen příčný posun.

D. Řezání závitu

Směr řezání závitu se volí volbou směru posunu (4). Za chodu stroje se otáčí vodící vřeteno, pokud přesunete páku pro volbu posunu a páku posun/závit.

1.12 Závity a zadávací tabulky

(A). Zadávací tabulka:

Podélný a příčný posun pro metrický soustruh

a		30T			
LEVER		0T	0S	0R	0U
A	D	1.044	0.975	0.783	0.627
		0.298	0.278	0.224	0.179
B	D	0.522	0.487	0.392	0.313
		0.149	0.139	0.112	0.089
A	C	0.261	0.244	0.196	0.157
		0.075	0.070	0.056	0.045
B	C	0.131	0.122	0.098	0.078
		0.037	0.035	0.028	0.022

Podélný a příčný posun pro anglický (imperiální systém) soustruh

a		60T				30T			
LEVER		T	S	R	U	T	S	R	U
A	D	0.0159	0.0148	0.0119	0.0095	0.0080	0.0074	0.0060	0.0048
		0.0098	0.0092	0.0074	0.0059	0.0049	0.0046	0.0037	0.0030
B	D	0.0080	0.0074	0.0060	0.0048	0.0040	0.0037	0.0030	0.0024
		0.0049	0.0046	0.0037	0.0030	0.0025	0.0023	0.0019	0.0015
A	C	0.0040	0.0037	0.0030	0.0024	0.0020	0.0019	0.0015	0.0012
		0.0025	0.0023	0.0019	0.0015	0.0012	0.0012	0.0009	0.0007
B	C	0.0020	0.0019	0.0015	0.0012	0.0010	0.0009	0.0007	0.0006
		0.0012	0.0012	0.0009	0.0007	0.0006	0.0006	0.0004	0.0003

(B) Tabulka závitů

Tabulka závitů pro metrický soustruh

a		30T							
b		40T							
LEVER		4	1	4	2	3	1	3	3
		T	T	R	S	S	U	R	U
A	D	10	8.0	7.5	6.0	5.6	4.8	4.5	3.6
B	D	5.0	4.0	3.75	3.0	2.8	2.4	2.25	1.8
A	C	2.5	2.0	1.875	1.5	1.4	1.2	1.125	0.9
B	C	1.25	1.0	0.9375	0.75	0.7	0.6	0.5625	0.45

a		40T				
b		40T				
LEVER		1	2	1	3	3
		T	S	U	R	U
A	D	2¼	3	3¾	4	5
B	D	4½	6	7½	8	10
A	C	9	12	15	16	20
B	C	18	24	30	32	40

Tabulka závitů pro anglický soustruh

leadscrew threads:8TPI

a	60	60	60	60	40	40	30	40	60	
b	60	54	57	60	44	46	60	52	63	
LEVER	R	U	U	U	U	U	T	U	U	
	1	1	1	1	1	1	1	1	3	
A	D	4	4½		5	5½		6	6½	7
B	D	8	9	9½	10	11	11½	12	13	14
A	C	16	18	19	20	22	23	24	26	28
B	C	32	36	38	40	44	46	48	52	56

leadscrew threads:8TPI

a	56	60	60	30	60	60	30	60	42	
b	60	60	60	60	60	60	60	60	63	
LEVER	R	U	S	T	U	R	T	U	U	
	4	4	3	4	1	3	1	3	1	
A	D	7.0	6.0		5.0		4.5	4.0		
B	D	3.5	3.0		2.5		2.25	2.0	1.8	1.6
A	C	1.75	1.5	1.4	1.25	1.2		1.0	0.9	0.8
B	C		0.75	0.7		0.6		0.5	0.45	0.4

1.13 Řezání závitů

Abyste docílili požadovaného závitu podle uvedené tabulky, musíte nejprve namontovat do převodovky odpovídající kombinaci ozubených kol.

Nechte otáčet vodící vřeteno, zatímco přestavíte páku závit/posun do správné pozice a přesvědčte se, že je páka volby posunu zapadlá.

Před opracováváním nastavte páku pro řezání závitů (23) do pozice, aby stála volba posunu osy v pozici neutrálu a nebyla tedy zapadlá.

Směr, ve kterém by měl být závit řezán, lze zvolit přestavením páky pro posun (6) na vřeteníku. K dispozici je 31 různých anglických závitů, jakož i 26 metrických, které lze zvolit přestavením páky posunu osy.

(A). Ukazatel nastavení závitu

Ukazatel nastavení závitu se nachází na pravé straně suportové skříně a používá se k řezání závitů. Pro snížení opotřebení se doporučuje ukazatel nastavení závitu po použití deaktivovat.

Při řezání závitů se doporučuje použití hodinek pro závit.

Níže najdete tabulky pro metrické a anglické (imperiální) závit:

Stroje s metrickým vodícím vřetenem (pouze metrické závit):

INDICATOR TABLE							
27 ^T	mm	0.45	0.6	1.5	3.0	4.5	6.0
	scale	1 / 5 / 9					
28 ^T	mm	0.7		3.5		8.0	
	scale	1 / 4 / 7 / 10				1 / 7	
30 ^T	mm	1.25	2.5	5.0	10		
	scale	1 / 3 / 5 / 7 / 9 / 11					
0 ^T	mm	1.0		2.0		4.0	
	scale						

Stroje s anglickým vodícím vřetenem (pouze anglické závity):

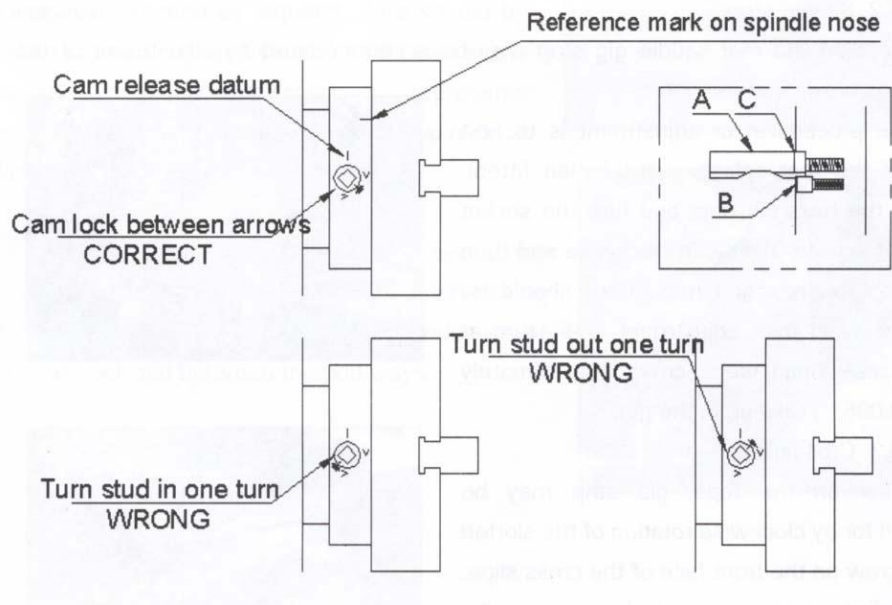
INDICATOR TABLE												
<i>T.P.I</i>	4	4½		5	5½	6	6½	7	8	9	9½	10
<i>SCALE</i>	1-4	1		1	1	1.3	1	1	1-8	1	1	1.3
<i>T.P.I</i>	11	11½	12	13	14	16	18	19	20	22	23	24
<i>SCALE</i>	1	1	1-4	1	1.3	1-8	1.3	1	1-4	1.3	1	1-8
<i>T.P.I</i>	26	28	32	36	38	40	44	46	48	52	56	
<i>SCALE</i>	1.3	1-4	1.3	1-4	1	1-4	1-4	1.3	1-8	1-4	1-8	

1.14 Montáž sklíčidla

Pokud chcete montovat případně demontovat sklíčidlo nebo lícní desku, ujistěte se nejprve, že jste zajistili vačky (A). Pak sundejte fixační šrouby (B) a nastavte každé tlačítko tak, aby byl kroužek (C) v ose se zadní částí sklíčidla.

Nyní namontujte sklíčidlo nebo lícní desku na hlavu vřetene a dotáhněte šest vaček v řadě. Pokud jsou zcela dotažené, měla by se linka všech zámků vaček nacházet mezi dvěma značkami **V** na hlavě vřetene. Pokud se i jediný zámek vačky nenachází zcela mezi těmito značkami, sundejte sklíčidlo nebo lícní desku a slícujte/srovnejte znovu červík podle vyobrazení níže. Před každým použitím dotáhněte fixační šroub (B) na každém červíku.

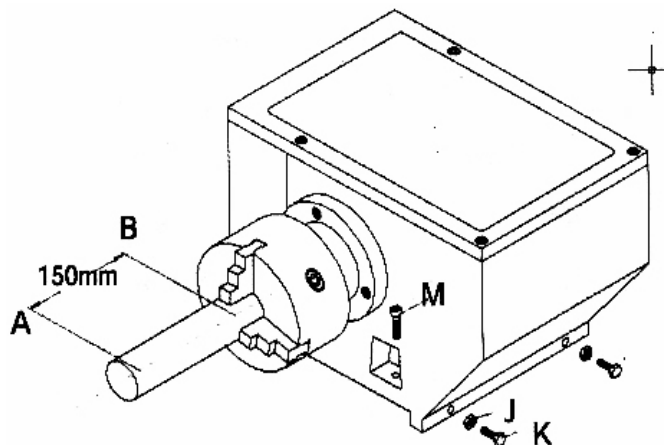
Nevyměňujte sklíčidlo nebo lícní desku mezi rozdílnými soustruhy bez kontroly správného utažení vaček.



ÚDRŽBA A SERVIS

1.15 Seřízení soustruhu

Po smontování soustruhu musí být provedeno jeho seřízení. Seřízení se musí pravidelně kontrolovat, aby byla zajištěna stálá přesnost soustruhu. Provedte následující úkony: Použijte ocelovou tyč o průměru cca 50mm a délce cca 200 mm. Vložte ji a zajistěte ve sklíčidle. Následně vysoustružte třísku 0,5mm délky cca 150 mm a změřte rozdíl síly třísky od měřicího bodu A (0,5mm) k měřicímu bodu B. Pokud naměříte rozdíl, musí být vřeteník seřízen. Pro korekci rozdílu povolte šroub (K) s kontra maticí (J), která svírá vřeteník na loži a drží ho v poloze. Seřídte polohu vřeteníku tím, že změníte hloubku zapuštění šroubu. Opakujte výše uvedený postup, dokud nebude měření odpovídat. Pak bude zajištěno, že bude soustruh řezat správně.

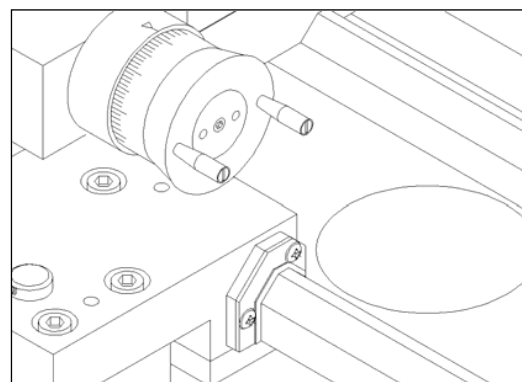


1.16 Vedení suportové skříňe

Jemné nastavení vedení se provede pomocí imbusového šroubu.

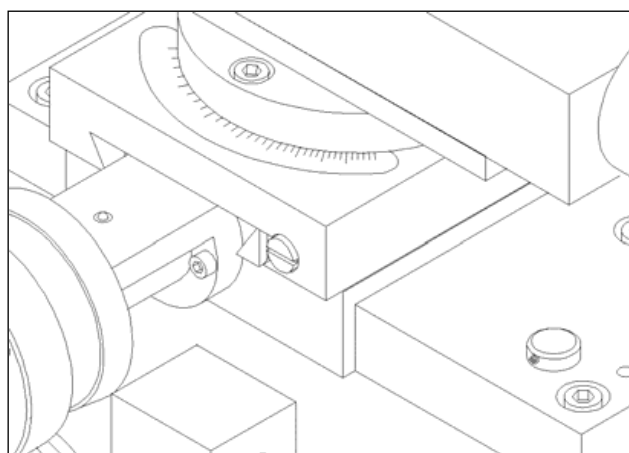
Pro nastavení sundejte zadní lapač nečistot. Uvolněním šestihřanné matice a otáčením imbusovým šroubem ve směru pohybu hodinových ručiček nastavíte vedení suportové skříňe.

Dejte si pozor na to, abyste šroub nepřetočili, otáčka imbusovým šroubem o 45° odpovídá přenastavení o cca. 0.125 (0.005").



1.17 Příčné sáně

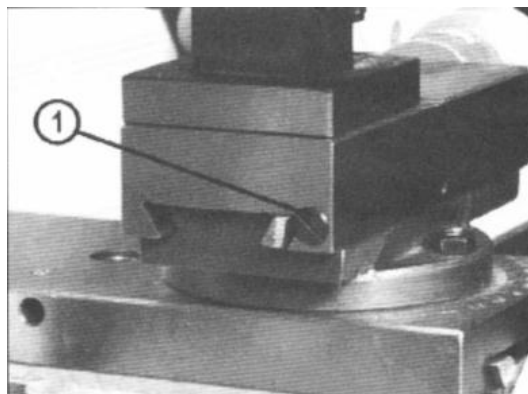
Jemné nastavení vedení se provede pomocí šroubu se zářezem. Tím se přestaví úkosová lišta a vymezí vůle mezi vedením a sáněmi.



1.18 Horní suport

Postup je shodný jako u příčných sání.

Tímto úkonem se nejprve uvolní stejné šrouby na protilehlé straně a po slícování znovu utáhnou, aby se vedení ustavilo v nové pozici.

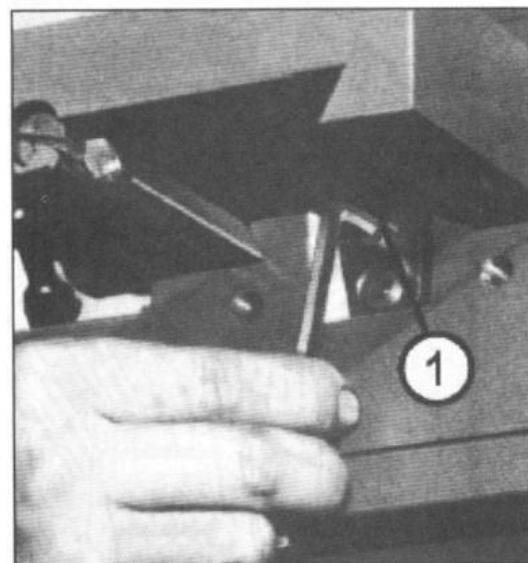


1.19 Matice příčného suportu

Postup je shodný jako u horních sání.

Tímto úkonem se nejprve uvolní stejné šrouby na protilehlé straně a po slícování znovu utáhnou, aby se vedení ustavilo v nové pozici.

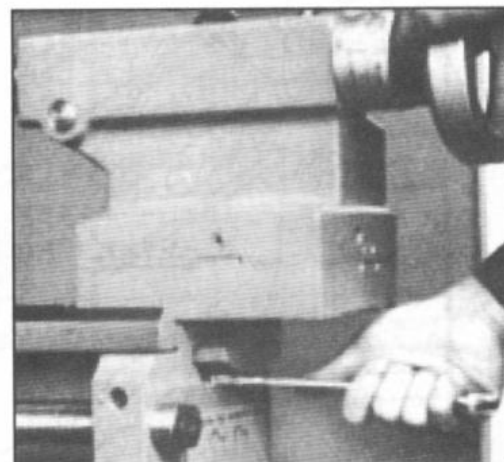
Dejte si pozor na to, abyste šroub nepřetočili, otáčka imbusovým šroubem o 45° odpovídá přenastavení o cca. 0.125 (0.005").



1.20 Spoj koník – lože stroje

Na spodní straně koníku se nachází úhelníková upínací čelist, ve které je prostrčený červík koníku, a který je sešroubovaný samosvornou maticí. Pomocí upínací páky koníku může být koník zafixován v jakékoliv pozici. Musí být zajištěno, aby při povolené pozici upínací páky vykazovala upínací čelist nepatrnou vůli vůči loži a v utaženém stavu byla upínací čelist v loži zatlačena, aby měl koník pevné spojení s ložem stroje.

Otáčením samosvorné matice lze seřizovat svěrný bod.



PREFACE

Dear Customer!

This manual contains Information and important instructions for the installation and correct use of the heavy duty metal turning lathe ED1000F.

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

Please read and obey the security 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.

Technical specifications are subject to changes!

Please check the product contents immediately after receipt for any eventual transport damage or missing parts. Claims from transport damage or missing parts must be placed immediately after initial machine receipt and unpacking before putting the machine into operation. Please understand that later claims cannot be accepted anymore.

Copyright

© 2011

This document is protected by international copyright law. Any unauthorized duplication, translation or use of pictures, illustrations or text of this manual will be pursued by law – court of jurisdiction is A-4020 Linz, Austria!

CUSTOMER SERVICE CONTACT

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

A-4170 Haslach, Marktplatz 4

Tel 0043 7289 71562 - 0

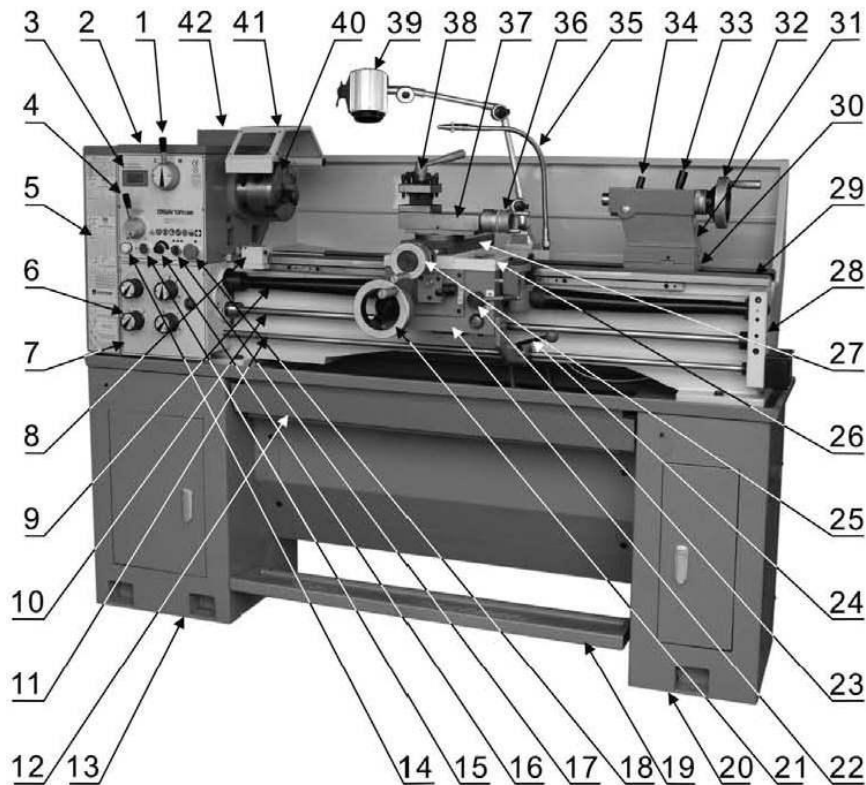
Fax 0043 7289 71562 - 4

service@holzmann-maschinen.at

TECHNICAL DATA

1.21 indication

Constructional



- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Speed selector | 22. Apron |
| 2. Headstock | 23. Threading cutting Engagement lever |
| 3. DRO for spindle speeds | 24. Control lever |
| 4. Feed direction selector | 25. Cross travel control hand wheel |
| 5. Change gear box | 26. Saddle |
| 6. Feed box selectors | 27. Cross slide |
| 7. Feed gear box | 28. Support casting |
| 8. Demarcation frame work | 29. Bed ways |
| 9. Leadscrew & safety guide | 30. Tailstock set-over screw |
| 10, Feed rod | 31. Tailstock |
| 11. Control bar | 32. Quill travel hand wheel |
| 12. Oil tray | 33. Tailstock lock lever |
| 13. Left stand | 34. Quill lock lever |
| 14. Indication light | 35. Coolant system |
| 15. Coolant knob switch | 36. Compound rest hand wheel |
| 16. Spindle speeds Adjustable knob | 37. Compound rest |
| 17. Fast-stop button | 38. Tool post |
| 18. Emergency press button | 39. Work light |
| 19. Foot brake | 40. Spindle and chuck – spindle und futter |
| 20. Right stand | 41. Safety cover for chucks |
| 21. Longitudinal traverse hand wheel | 42. Electric box Elektroanschluss |



**CHYBA! POMOCÍ KARTY DOMŮ POUŽIJTE U TEXTU, KTERÝ SE MÁ ZDE ZOBRAZIT, STYL
ÜBERSCHRIFT 1.**

Bench lathe are especially suitable for machining, tool rooms and repairing working shops to machine shafts, spindle, sleeves, and disc work piece of middle or small types. They can also be used to cut metric thread and imperial, and with compact construction and reasonable composition, they can cut very well. They are easy and reliable to operate, convenient to repair high in efficiency, and low noise.

MAX. Swing over bed	13" (330mm)
MAX. Swing over cross slide	7.8" (198mm)
MAX. Swing over gap	18.7" (476mm)
MAX. Distance between centers	39.37" (1000mm)
Bed width	7.32" (186mm)
Spindle bore	2" (51mm)
Cam lock system	D5
Spindle taper	MT No.6
Spindle speed	70-1900rpm or 40-1800rpm
Compound slide travel	3.5" (90mm)
Cross slide travel	7" (178mm)
Carriage travel	37.8" (960mm)
Cross-feed	0.0006"-0.015" (0.014-0.38mm)
Longitudinal feed	0.002"-0.0154" (0.052-0.392mm)
Tailstock taper	MT No.4
Tailstock barrel travel	4" (100mm)
Cutting tool (Max. section)	0.79"x0.79" (20X20mm)
Range of inch threads	4-56 TPI
Range of metric threads	0.4-7mm
Range of module threads	0.2-3 M.P
Range of diametral threads	8-112 D.P
Weight (Net)	1320 Lbs (600kg)
Weight(Shipping)	1430 Lbs(650kg)
Crate size (LXBXH)	76.38"X29.92"X59.84"(1940x760x1520mm)
Motor output	2HP (1.5kw)

SAFETY GUIDELINES

1.22

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.

1.23

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.

1.24 instructions

Safety instruc-

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>

1. Please follow the safety guidelines to avoid injury.
2. Check whether the voltage and frequency on the plaque coincided with the power source before using the machine in operation.
3. The power plug and the power source must be firmly connected.
4. Use only well-constructed power lines. Do not pull the power cord. The power cable must be removed from hot, wet and greasy areas. You also may not come with any sharp or pointed objects in contact.
5. The machine must be on level ground.
6. In case of problems, turn off power and check and repair the machine.
7. If the machine works, you seal off the work against unauthorized entry.
8. Keep the workplace clean. Do not use the machine at wet, highly flammable or slightly illuminated places.
9. Do not let children are observed in the machine and uninvolved in the safety distance.
10. Work carefully.
11. Do not wear loose clothing, gloves, chains and jewelry, to avoid entanglement in moving parts. Non-skid footwear is recommended. Wear protective hair covering to conceal long hair completely. Roll up long sleeves up to the upper arm.
12. Operate the machine not to alcohol and drug use in fatigue.
13. If you take medicines, you should contact their doctor to get a work permit.
14. Set the machine on a flat area on.
15. Maintain the machine regularly, keep the tools sharp and clean.
16. Make sure that the ON / OFF switch is OFF before connecting the machine to the power to prevent accidental starting of the machine.
17. Use only attachments and the products that are recommended by our company.
18. Do not leave objects near or on the machine to avoid accidents.
19. You can repair damaged parts or replace them immediately with new ones if necessary
20. Never remove chips with your hand from the workspace of the machine.
21. Let the machine unattended and leave the machine only after all rotating parts have stopped. Drag the power plug after leaving the machine.
22. Wear eye protection.
23. Never attempt any operation or adjustment if procedure is not understood.
24. Keep fingers away from revolving parts and cutting tools while in operation.
25. Never force cutting action.
26. Never perform an abnormal or little used operation without study and use of adequate blocks, jigs stops, fixtures ECT.
27. Use of shop manual such as "machinery's handbook" or similar is recommended for cutting speeds feeds and operation detail.

28. Do not remove drive cover while machine is in operation. Make sure it is always closed.
29. Always remove chuck key, even when machine is not in operation.
30. Do not attempt to adjust or remove tools when in operation.
31. Always keep cutters sharp.
32. Never use in an explosive atmosphere or where a spark could ignite a fire.
33. Always use identical replacement parts when servicing.

WARNING: Do allow familiarity (gained from frequent use of your lathe) to become commonplace. A careless fraction of a second can allow for severe injury.

We want to point out that when working with machine tools are always a residual risk remains that is not mentioned in the above safety precautions. There is always the utmost care when working with such machines. Especially for machine operators already experienced the accident risk increases by routine.

ASSEMBLY

1.25 Unpacking and Installation

1.25.1 Unpacking

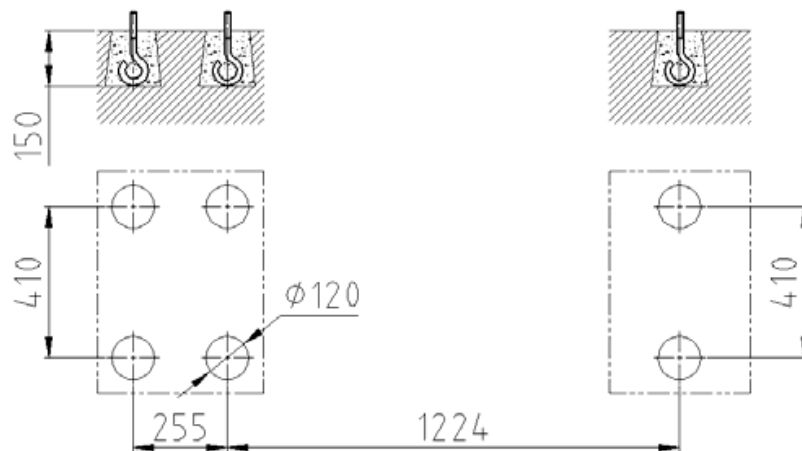
Unload the machine with a tackle, using clamping plates and eyebolts. Keep the machine in balance by moving the tailstock and the bed slide to the right. Avoid using sling chains as they could damage to feed rod and leadscrew. Lift the lathe carefully and place it softly into the floor or workbench.

1.25.2 Cleaning

Before taking the machine into operation, using kerosene (paraffin) or white spirit to remove the anti-corrosive coating or grease from all slideways and gear train. Don't use lacquer thinner or other caustic solvents. Oil all bright machine surfaces immediately after cleaning. Use heavy oil or grease on the changes gears.

1.25.3 Installation

Place the lathe on a solid foundation. A concrete floor is the best base for the machine. (If necessary, use an under frame operational). Make sure there is sufficient area around the lathe for easy work and maintenance. Use a precision level on the bedways to make further adjustment for level condition, then tighten the foundation bolts evenly and finally recheck for level condition.



1.26 Lubrication

Before putting the lathe into operation, make the following lubrication check.

1.26.1 Headstock

The bearing of the headstock turns in an oil bath. Ensure that the oil level reaches three quarters of the quarters of the oil gauge glass.

For exchanging the oil, remove the end cover and the change gears with swing frame. Drain off the oil by removing the drain plug on the bottom of the headstock. To fill, take off the headstock cover. Check the oil level regularly. The first oil change should be made after 3 month, then change it once a year.

1.26.2 Gearbox

Remove the end cover to expose the filling plug. Through it the shell tellus 32 is filled to the oil level in the oil gauge glass regularly. The first oil change should be made after three months, the change it once a year.

1.26.3 Apron

The oil bath is filled with shell tellus 32 through the filling plug on the right side of the apron. Check the oil level in the oil gauge glass on the front regular. The first oil change should be made after three months, then change it once a year. For exchanging the oil, drain away oil by taking off the drain plug on the bottom of the apron.

1.26.4 Change gears





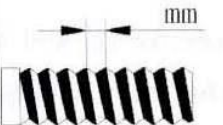
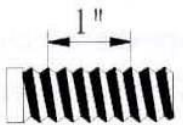
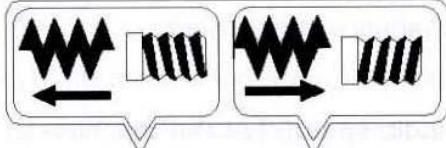
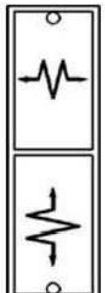






Lubricate the change gears with thick machine oil or grease once a month.

1.26.5 Other parts

There are other lubricating points on the input shaft bracket of the gearbox, the handwheel on the apron, the longitudinal and cross slide, the thread dial indicator, the tailstock and the bracket, use the grease gun to put a few drops of oil from time to time. Lubricate the apron worm and worm gear, half nut and leadscrew twice a month. Apply a light oil film to the bed way and all other bright parts like the tailstock quill, feed rod etc once a day.

OPERATION INSTRUCTIONS

1.27 Operation symbols

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

1.28 Spindle speed control

A. Identification before operation

Ensure that lubrication has been carried out as described before.

When the main spindle is rotating, the gearbox and feed axis of the bedsides are put into operation.

The forward/reverse switch (4) should be on neutral. The feed axis selector (6) and feed / thread selector handle (6) are in disengaged position. Under these circumstances, both the longitudinal travel handwheel (21) and cross travel handle (25) can be operated by hand.

B. Main spindle rotation

The main spindle rotation is selected by forward / reverse switch.

C. Main spindle speed

The speed of the main spindle is selecting by (high / low). Speed selector (1). For both high and low speed, there are 2 different positions. For correct speed, please refer to the speed chart.

Never change the speed before the motor has stopped completely!

Adjustment the speed can be assisted by turn the main spindle by hand.

D. Running-in

Running in should be done at lowest possible spindle speed. Let the machine to run at lowest speed for about twenty minutes, and then check for irregularities. If everything seems in order, gradually increase the speed.

E. Operation

Use only high peripheral speed type chucks.

The maximum spindle speed for chuck plate of 250mm diameter should not be more than 1255rpm.

When thread cutting or auto feeding are not in use, the feed/thread selector should be in neutral position, so as to ensure disengagement of the leadscrew and the feed rod. To avoid unnecessary wear, the thread dial indicator should be out of mesh with the leadscrew.

1.29 Thread and feed selection

All threads and feeds are indicated on the tables fitted on the front of the change gearbox. They are selected with the feed selector handles (6) on the feed gearbox.

A. Manual operation

The carriage is moved by the handle wheel (21), the cross slide by handle wheel (25) and the compound rest by handle wheel (36). The slide can anchor by turning the lock bolts on the top and the slide of the slide.

B. Feed and thread tables

Longitudinal and cross feed table. Metric and imperial thread table.

C. Automatic feed operation

Firstly, engage the 40T change gear at the transmission shaft and the 127T intermediate gear with feed direction selector (6), next, set the feed/thread selector (6), To the left hand position

and position one lever (6) at any of the 1-5 hole, the other at any of A-E holes, thus the feed rod will rotate. If selector (6) is pushed upward, a longitudinal feed can be obtained. If pushing downward, across feed will be obtained.

D. Thread cutting operation

The direction of thread cutting is controlled by the feed director (6). By operation feed selector handle and feed / thread selector handle (6) according to thread pitch, the leadscrew rotate. Operate downward the thread cutting engagement lever (23), it should be engaged with leadscrew, thus the longitudinal travel of thread cutting feed.

1.30 Feed and thread tables

(A). Feed table:

Longitudinal and cross feed table for metric lathe

a		30T			
LEVER		0T	0S	0R	0U
A	D	1.044	0.975	0.783	0.627
		0.298	0.278	0.224	0.179
B	D	0.522	0.487	0.392	0.313
		0.149	0.139	0.112	0.089
A	C	0.261	0.244	0.196	0.157
		0.075	0.070	0.056	0.045
B	C	0.131	0.122	0.098	0.078
		0.037	0.035	0.028	0.022

Longitudinal and cross feed table for imperial leadscrew

a		60T				30T			
LEVER		T	S	R	U	T	S	R	U
A	D	0.0159	0.0148	0.0119	0.0095	0.0080	0.0074	0.0060	0.0048
		0.0098	0.0092	0.0074	0.0059	0.0049	0.0046	0.0037	0.0030
B	D	0.0080	0.0074	0.0060	0.0048	0.0040	0.0037	0.0030	0.0024
		0.0049	0.0046	0.0037	0.0030	0.0025	0.0023	0.0019	0.0015
A	C	0.0040	0.0037	0.0030	0.0024	0.0020	0.0019	0.0015	0.0012
		0.0025	0.0023	0.0019	0.0015	0.0012	0.0012	0.0009	0.0007
B	C	0.0020	0.0019	0.0015	0.0012	0.0010	0.0009	0.0007	0.0006
		0.0012	0.0012	0.0009	0.0007	0.0006	0.0006	0.0004	0.0003

(B) Thread tables

Thread table for metric leadscrew

a		30T							
b		40T							
LEVER		4	1	4	2	3	1	3	3
		T	T	R	S	S	U	R	U
A	D	10	8.0	7.5	6.0	5.6	4.8	4.5	3.6
B	D	5.0	4.0	3.75	3.0	2.8	2.4	2.25	1.8
A	C	2.5	2.0	1.875	1.5	1.4	1.2	1.125	0.9
B	C	1.25	1.0	0.9735	0.75	0.7	0.6	0.5625	0.45

a		40T				
b		40T				
LEVER		1	2	1	3	3
		T	S	U	R	U
A	D	2¼	3	3¾	4	5
B	D	4½	6	7½	8	10
A	C	9	12	15	16	20
B	C	18	24	30	32	40

Thread table for imperial leadscrew

leadscrew threads: 8TPI

a		56	60	60	30	60	60	30	60	42
b		60	60	60	60	60	60	60	60	63
LEVER		R	U	S	T	U	R	T	U	U
		4	4	3	4	1	3	1	3	1
A	D	7.0	6.0		5.0		4.5	4.0		
B	D	3.5	3.0		2.5		2.25	2.0	1.8	1.6
A	C	1.75	1.5	1.4	1.25	1.2		1.0	0.9	0.8
B	C		0.75	0.7		0.6		0.5	0.45	0.4

leadscrew threads: 8TPI

a		60	60	60	60	40	40	30	40	60
b		60	54	57	60	44	46	60	52	63
LEVER		R	U	U	U	U	U	T	U	U
		1	1	1	1	1	1	1	1	3
A	D	4	4½		5	5½		6	6½	7
B	D	8	9	9½	10	11	11½	12	13	14
A	C	16	18	19	20	22	23	24	26	28
B	C	32	36	38	40	44	46	48	52	56

1.31 Thread cutting operation

In order to obtain the desired thread, all correct change gears must be installed in strict accordance with the chart, failure to do so will give incorrect threads.

Rotate the leadscrew by operating the feed/thread selector to any position and be sure the feed selector handle is engaged. Operate downward the thread cutting engagement lever (6), and it will be engaged with the leadscrew to obtain the longitudinal travel of carriage, namely, the thread cutting feed.

Make sure the feed axis selector is disengaged (at neutral position) before operating the thread cutting engagement lever (23) since there is an interlock mechanism between the auto feeding and thread cutting engagement.

Direction of thread cutting can be chosen by turning the feed directing selector (1) at the head-stock. There are 31 Nos. of thread pitches each in Imperial, 26 Nos. of Metric pitches those which can be obtained by turning the feed selector handles.

(A).Thread dial indicator

The thread dial indicator is installed on the right hand side of the apron the indicator is used for thread cutting to engage with the leadscrew. For minimum wear the thread dial indicator should be disengaged by swing the pinion out of mesh with the leadscrew when not in use.

For these threads it is recommended that the thread dial indicator be used this allows the half nut of leadscrew to be engaged at the end of each thread cutting pass, provided that they are re-engaged in accordance with the indicator table mounted in front and down of the change gear box.

IN column 1: millimeter pitches to be cut.

27T, 28T, 30T: The number of teeth in "pitch-off gear" arranged to mesh with the leadscrew (this being selected from the stack, stored on the bottom of the dial spindle)

Dial graduation:

The dial numbers at which the half nut may be engaged under numbers of teeth of pick- off gear. Metric leadscrew machines (Metric thread only).the table shows:

INDICATOR TABLE							
27 ^T	mm	0.45	0.6	1.5	3.0	4.5	6.0
	scale	1 / 5 / 9					
28 ^T	mm	0.7		3.5		8.0	
	scale	1 / 4 / 7 / 10				1 / 7	
30 ^T	mm	1.25	2.5	5.0	10		
	scale	1 / 3 / 5 / 7 / 9 / 11					
0 ^T	mm	1.0		2.0		4.0	
	scale	/ / / / / / /					

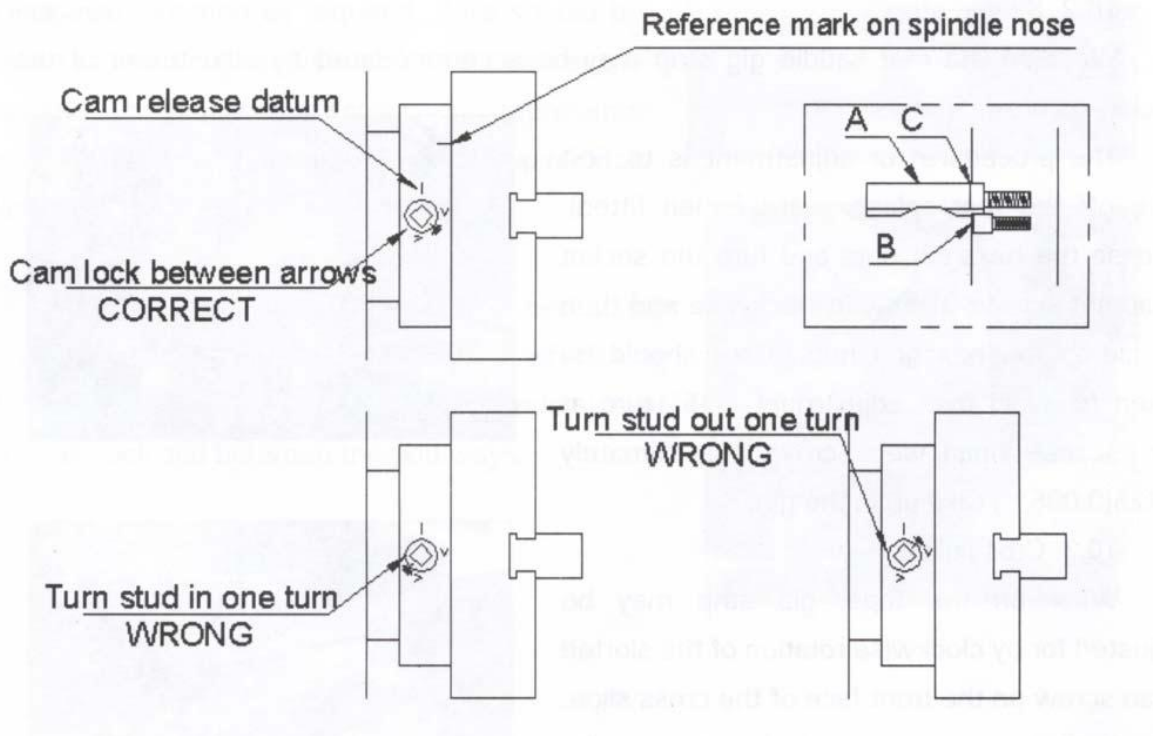
Imperial leadscrew machines (imperial thread only). The table shows:

INDICATOR TABLE												
<i>T.P.I</i>	4	4½		5	5½	6	6½	7	8	9	9½	10
<i>SCALE</i>	1-4	1		1	1	1-3	1	1	1-8	1	1	1-3
<i>T.P.I</i>	11	11½	12	13	14	16	18	19	20	22	23	24
<i>SCALE</i>	1	1	1-4	1	1-3	1-8	1-3	1	1-4	1-3	1	1-8
<i>T.P.I</i>	26	28	32	36	38	40	44	46	48	52	56	
<i>SCALE</i>	1-3	1-4	1-3	1-4	1	1-4	1-4	1-3	1-8	1-4	1-8	

1.32 CHUCKS AND CHUCK MOUNTING

When fitting chucks or faceplates, first ensure that spindle and chuck tapers are necessary when mounting a new chuck to re-set the cam lock studs (A). to do this, remove the cap-head locking screws (B) and set each stud so that the scribed ring (C) is flush with the rear face of the chuck-with the slot lining up with the locking screw hole.

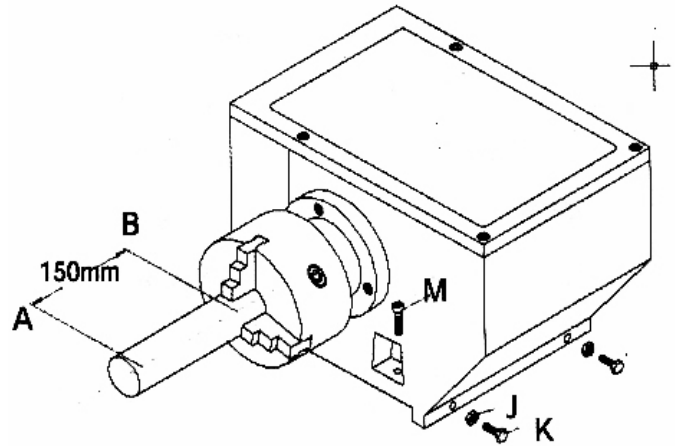
Now mount the chuck or faceplate on the spindle nose and tighten the six cams in turn. When fully tightened, the cam lock line on each cam should be between the two V marks on the spindle nose. If any of the cams do not tighten fully within these limit marks, remove the chuck or faceplate and re-adjust the stud as indicated in the illustration. Fit and tighten the locking screw (B) at each stud before remounting the chuck for work. A reference mark should be made on each correctly fitted chuck or faceplate to coincide with the reference mark scribed in the spindle nose. This will assist subsequent remounting. Do not interchange chucks or faceplate between lathes without checking for correct cam locking.



MAINTENANCES AND SERVICING

1.33 Lathe alignment

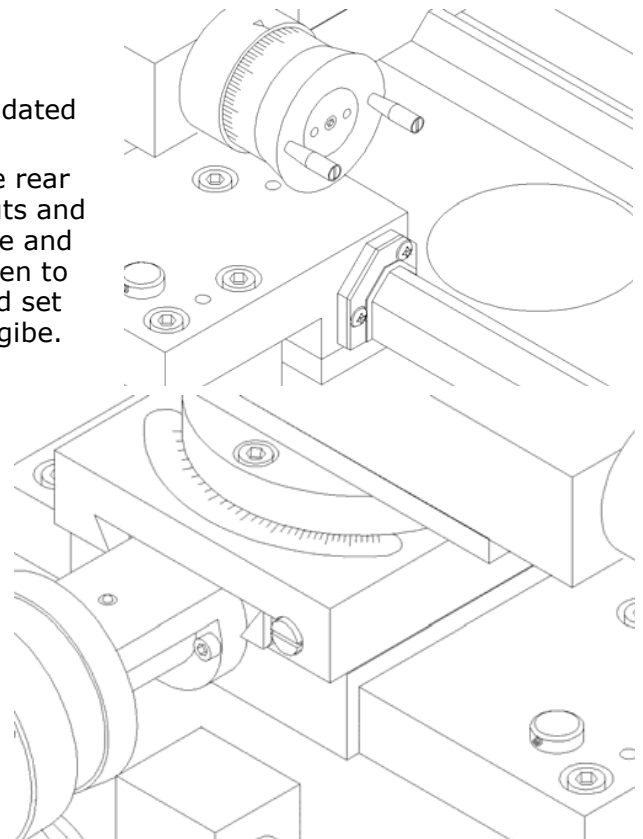
When the lathe is installed and ready for use, it is recommended to check the machine alignment before commencing work. Alignment and leveling should be checked regularly to insure continued accuracy. Adopt this procedure as follow: take a steel bar with a diameter of appr. 50mm and length of appr. 200mm. span it in the chuck without using the center. Then cut off a chip over a length of 150mm and measure the difference in A and B. In order to correct a possible difference, loosen the screw (J) clamping the headstock on the bed. Adjust the headstock with set-screw (s). Repeat the above procedure until all measuring is correct. The lathe will be cutting correctly.



1.34 Saddle strip

Wear on the rear saddle gig strip may be accommodated by adjustment of the socket head set screws.

The procedure for adjustment is to first take off the rear splash guard (when fitted), release the hexagon nuts and turn the socket head set screws slightly in clockwise and the re-clamp the hexagon nuts. Care should be taken to avoid over adjustment, a 45° turn at the socket head set screw approximately 0.125(0.005") take up in the gibe.

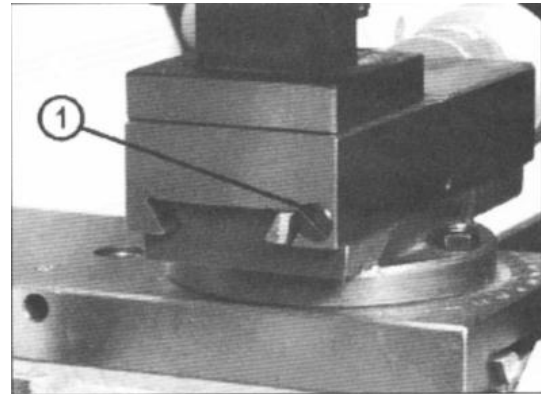


1.35 Cross slide

Wear on the taper-gibe strip may be adjusted for by clockwise rotation of the slotted head screw on the front face of the cross slide. The procedure is to first slacken the similar screw at the rear then retighten this after adjustment to clamp the gibe in its new position.

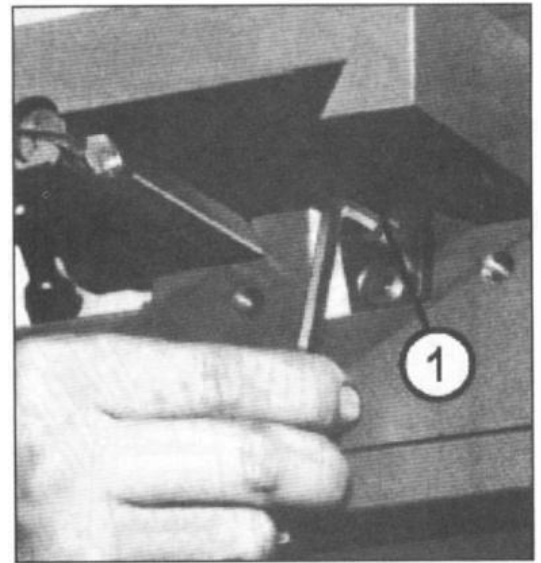
1.36 Compound rest

It is the same procedure as cross slide. To take up for wear on the compound rest taper gibe strip can adjust the slotted head screw on the tool post side of the compound rest by clockwise rotation. The procedure is to first slacken the similar screw at the opposite side then re-tighten this after adjustment to clamp the gibe in its new position.



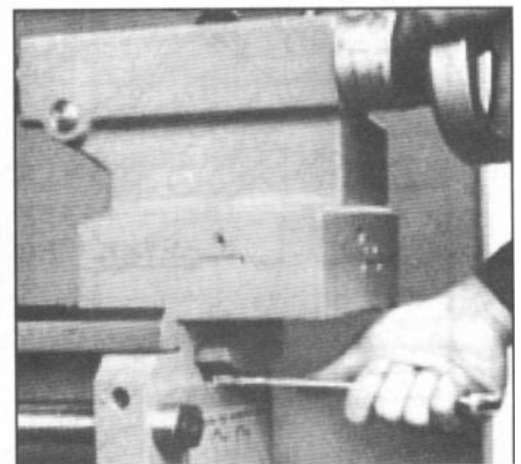
1.37 Cross slide nut

Provision is made for the elimination of backlash in the cross slide nut, the procedure for adjustment being as follows: take off the dust plate which is mounted on the rear face of saddle groove, turn the cross feed nut until it reaches the end edge of the feed rod. Turn the socket head cap screw in a clockwise direction as required. Care should be taken to avoid over adjustment, a 45° turn at the socket head capscrew represents approximately 0.125(0.005") take up of back lash.

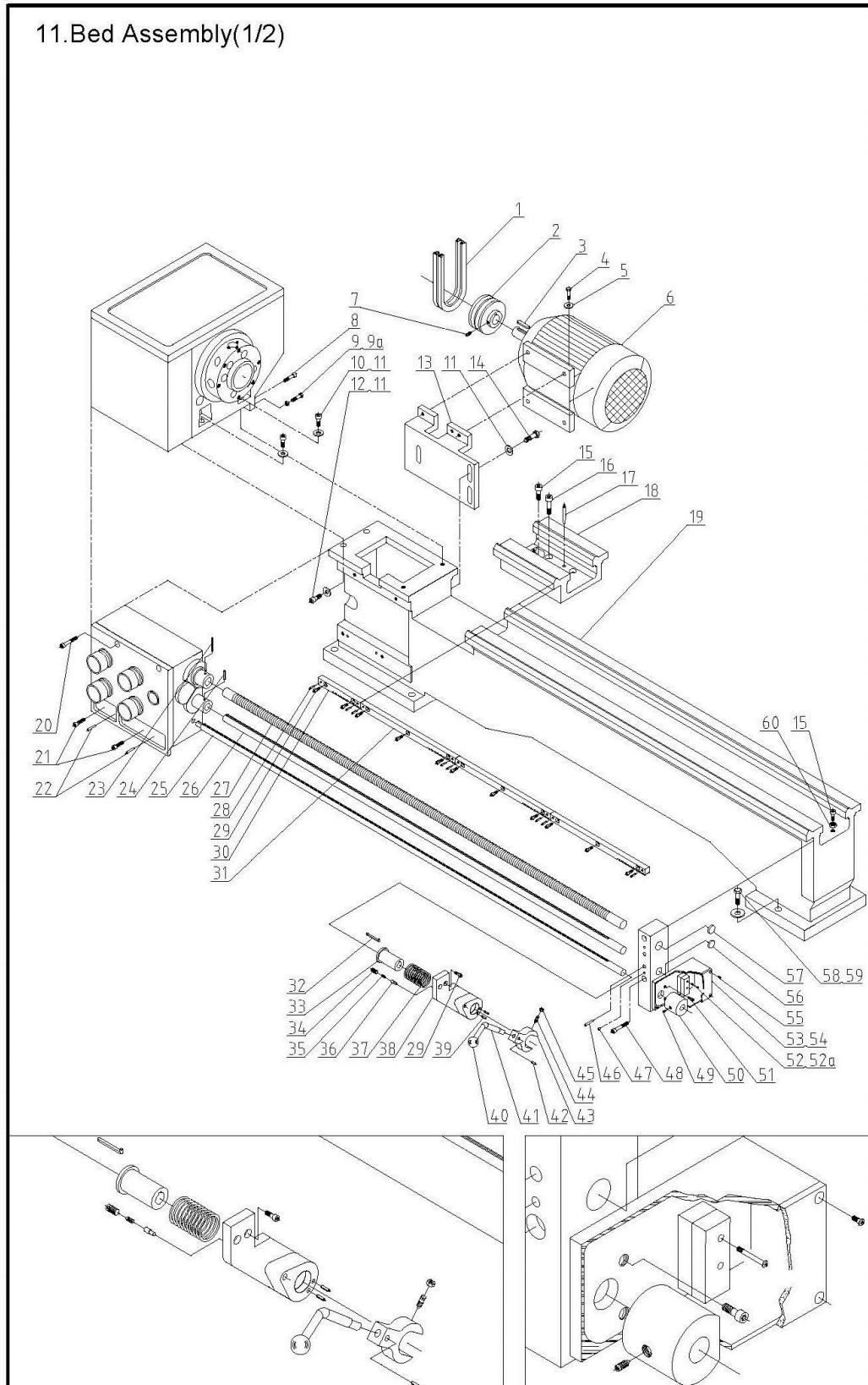


1.38 Tailstock bed clamp

The angular lock position of the bed clamp lever is adjusted by means of the self-locking hexagon headed bolt located on the underside of the tailstock and between the bed ways.

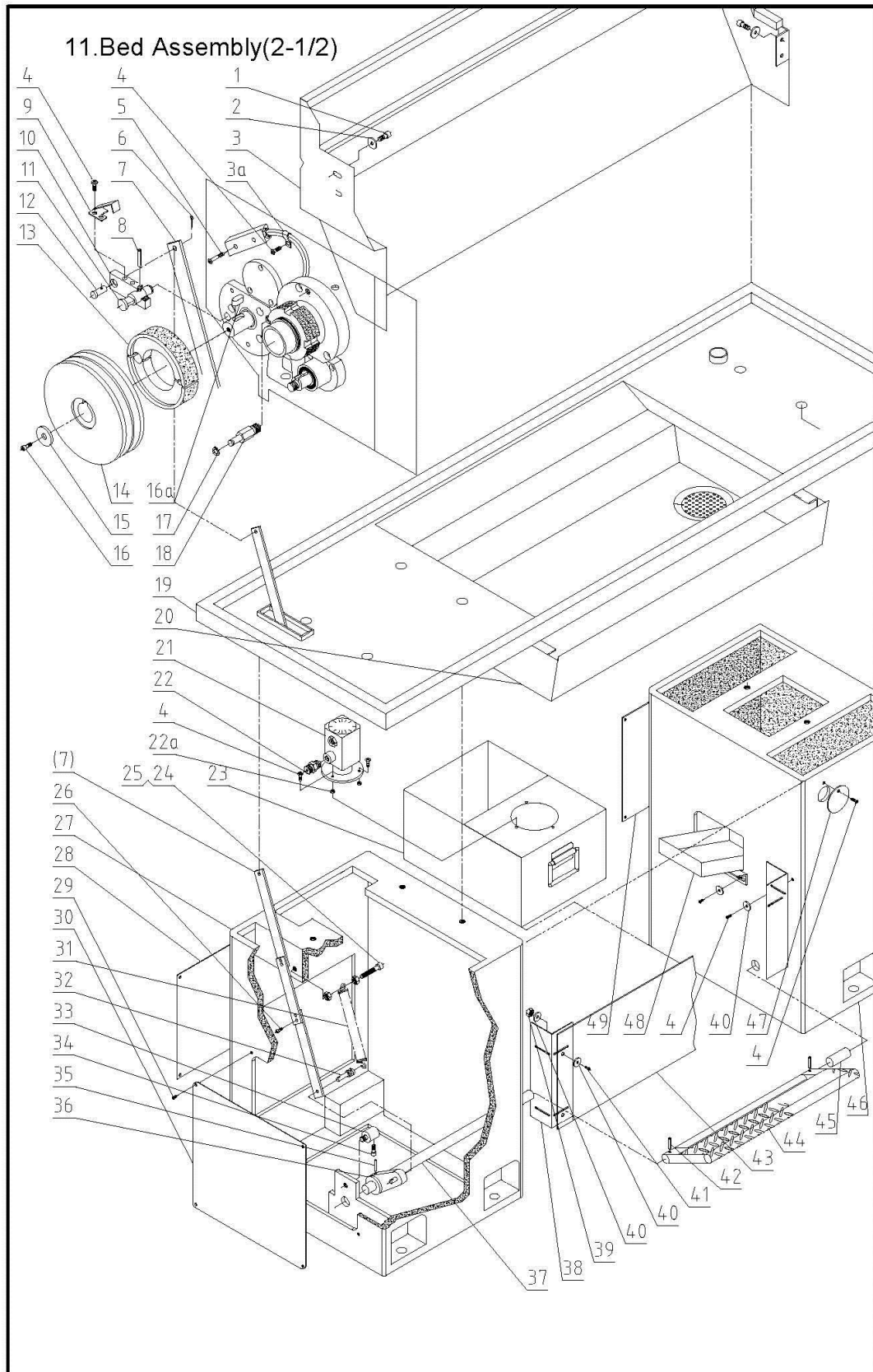


NÁHRADNÍ DÍLY / SPARE PARTS



BED ASSEMBLY (1/2)

No	Part No	Name	Specification
1		V-Belt	□A838/□A850/□A864
2	D330A-11106	PULLEY	50Hz
	D330A-11106-1		60Hz
3	GB1096	KEY	8×35
4	GB5781	hexagon(al) head tap bolt	M8×25
5	GB97.1	washer	8
6		motor	240v/380v/400v-50Hz-1.5Kw
7	GB78	screw	M6×8
8	GB70	SOCKET HEAD SCREW	M8×30
9	GB5781	hexagon(al) head tap bolt	M8×40
9a	GB6170	NUT	M8
10	GB70	SOCKET HEAD SCREW	M12×35
11	GB97.1	washer	12
12	GB5781	hexagon(al) head tap bolt	M12×40
13	D330B-11107G	BRACKET	
14	GB5781	hexagon(al) head tap bolt	M10×30
15	GB70	SOCKET HEAD SCREW	M10×35
16	GB70	SOCKET HEAD SCREW	M12×40
17	GB881	assembling pin	8×70
18	D330B-11103G	BRIDGE	
19	D330B-11101G	BED	
20	GB70	SOCKET HEAD SCREW	M8×50
21	GB70	SOCKET HEAD SCREW	M8×30
22	GB118	TAPER PIN	6×30
23	GB879	SPRING PIN	4×42
24	GB879	SPRING PIN	4×32
25	D330B-11203G	CONTROL ROD	
26	D330B-11202G	FEED ROD	
27	D330B-11201G	LEADSCREW	Tr22×4-7h
	D330B-11201G-1		Tr22×3.175-7h
28	GB879	SPRING PIN	5×20
29	GB70	SOCKET HEAD SCREW	M6×16
30	D330B-11205G	SHORT RACK	
31	D330B-11204G	LONG RACK	
32	GB1096	Oriented key	4×50
33	D330B-11217G	COLLAR	
34	GB77	SCREW	M8×8
35		spring	6×1×15
36	D330B-11105G-1	ASSEMBLING PIN	
37		SPRING	32×3.6×50
38	D330B-11105G	BRACKET	
39	GB879	SPRING PIN	5×20
40		knob	BM10×32



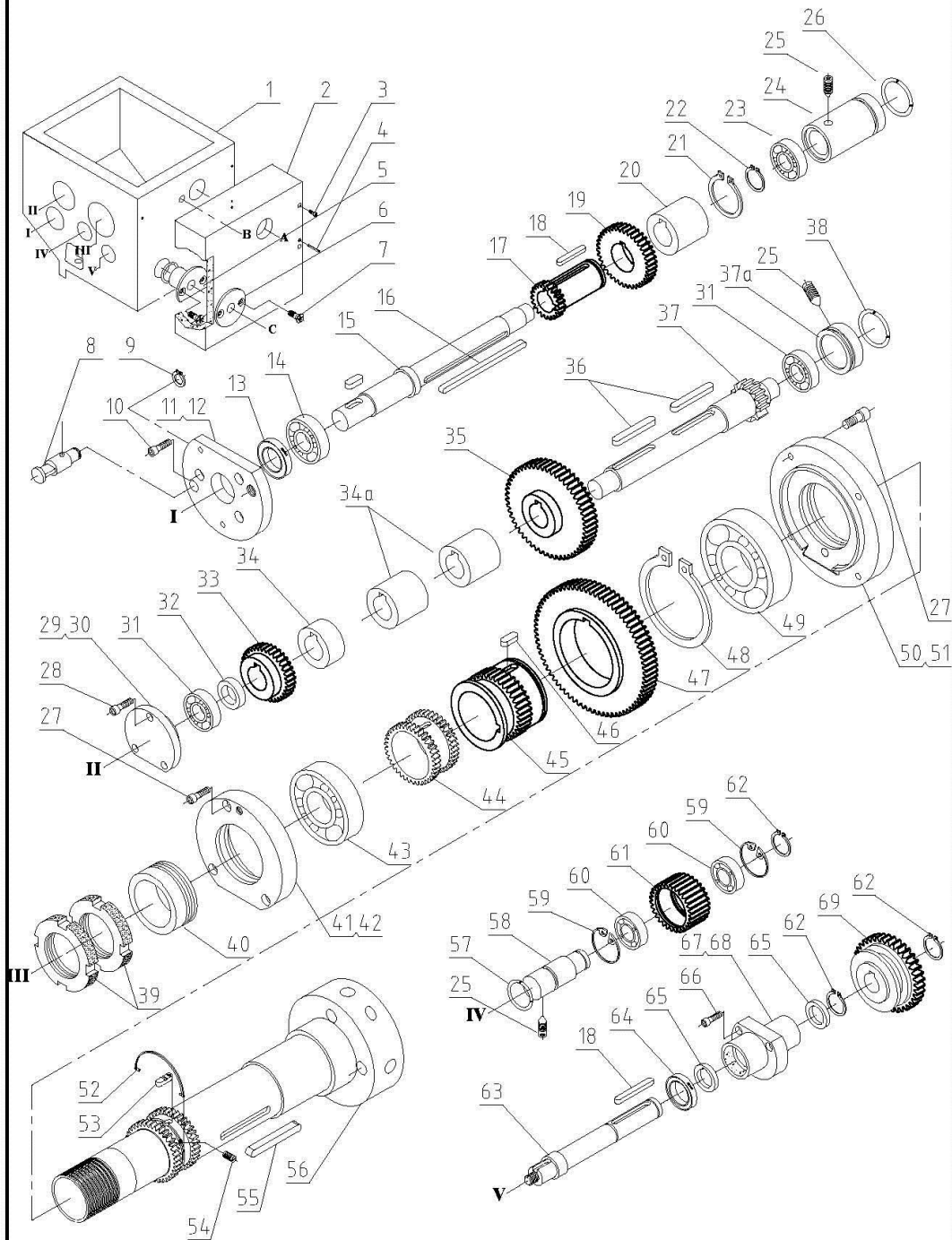
BED ASSEMBLY (2/2-1)

No	Part No	Name	Specification
1	GB70	Socket head screw	M6 × 12
2	GB97.1	Tailor-made washer	6
3	D330B-14205	Splash guard	
4	GB818	screw	M5×8
5	GB818	screw	M4 × 28
6	GB91	pin	3 × 16
7	D330B-14214	Connecting rod	
8	GB879	Spring pin	5×25
9	D330A-71205	backstop	
10	D330A-21231	rocker	
11	D330A-21230	shaft	
12	D330A-21239	pin	
14	D330A-21105	pulley	
15	GB97.1	washer	8
16	GB70	Socket head screw	M8×16
16a	GB1096	key	8×20
19	D330B-14203	Oil tray	
20	D330B-14204	Oil tray	
24	GB70	Socket head screw	M10×30
25	GB6170	Hexagon nut	M10
26	GB70	Socket head screw	M6 × 10
27	D330B-14201	Casting left stand	
28	D330B-14210	cover	
29	GB818	screw	M5×12
30	D330B-14209	cover	
31	D330A-11237	drawspring	
32	D330A-11236	pin	
33	D330A-11242	shaft	
34	GB70	Socket head screw	M6×40
35	GB879	Spring pin	5 × 40
36	D330A-11235	rocker	
37	D330A-11238	Long shaft	
38	D330B-14206	Angle iron	
39	GB6170	Hexagon nut	M6
40	GB97.1	Tailor-made washer	6
41	GB70	Socket head screw	M6 × 12
42	GB879	SPRING PIN	5 × 28
43	D330B-14207	Baffle board	
44	D330B-14212	Brake pedal	
45	D330A-11241	Short shaft	
46	D330B-14202	Casting right stand	
47	D330B-14208	cover	
48	D330B-14213	funnel	

BED ASSEMBLY (2/2-2)

No	Part No	Name	Specification
1	GB70	Socket head screw	M6 × 12
2	GB97.1	Tailor-made washer	6
3	D330B-14205	Splash guard	
4	GB818	screw	M5×8
5	GB818	screw	M4 × 28
6	GB91	pin	3 × 16
7	D330B-14214	Connecting rod	
8	GB879	Spring pin	5×25
9	D330A-71205	backstop	
10	D330A-21231	rocker	
11	D330A-21230	shaft	
12	D330A-21239	pin	
14	D330A-21105	pulley	
15	GB97.1	washer	8
16	GB70	Socket head screw	M8×16
16a	GB1096	key	8×20
24	GB70	Socket head screw	M10×30
25	GB6170	Hexagon nut	M10
26	GB70	Socket head screw	M6 × 10
29	GB818	screw	M5×12
31	D330A-11237	drawspring	
32	D330A-11236	pin	
33	D330A-11242	shaft	
34	GB70	Socket head screw	M6×40
35	GB879	Spring pin	5 × 40
36	D330A-11235	rocker	
37	D330A-11238	Long shaft	
39	GB6170	Hexagon nut	M6
40	GB97.1	Tailor-made washer	6
41	GB70	Socket head screw	M6 × 12
42	GB879	SPRING PIN	5 × 28
45	D330A-11241	Short shaft	
47	D330B-14208	cover	
49	D330B-14203	Oil tray	
50	D330B-14204	Oil tray	
51	D330B-14201	Steel Left stand	
52	D330B-14210	Cover	
53	D330B-14209	Cover	
54	D330B-14206	Angle iron(left & right)	
55	D330B-14207	Baffle board	
56	D330B-14212	Brake pedal	
57	D330B-14202	Steel right stand	
58	D330B-14213	funnel	

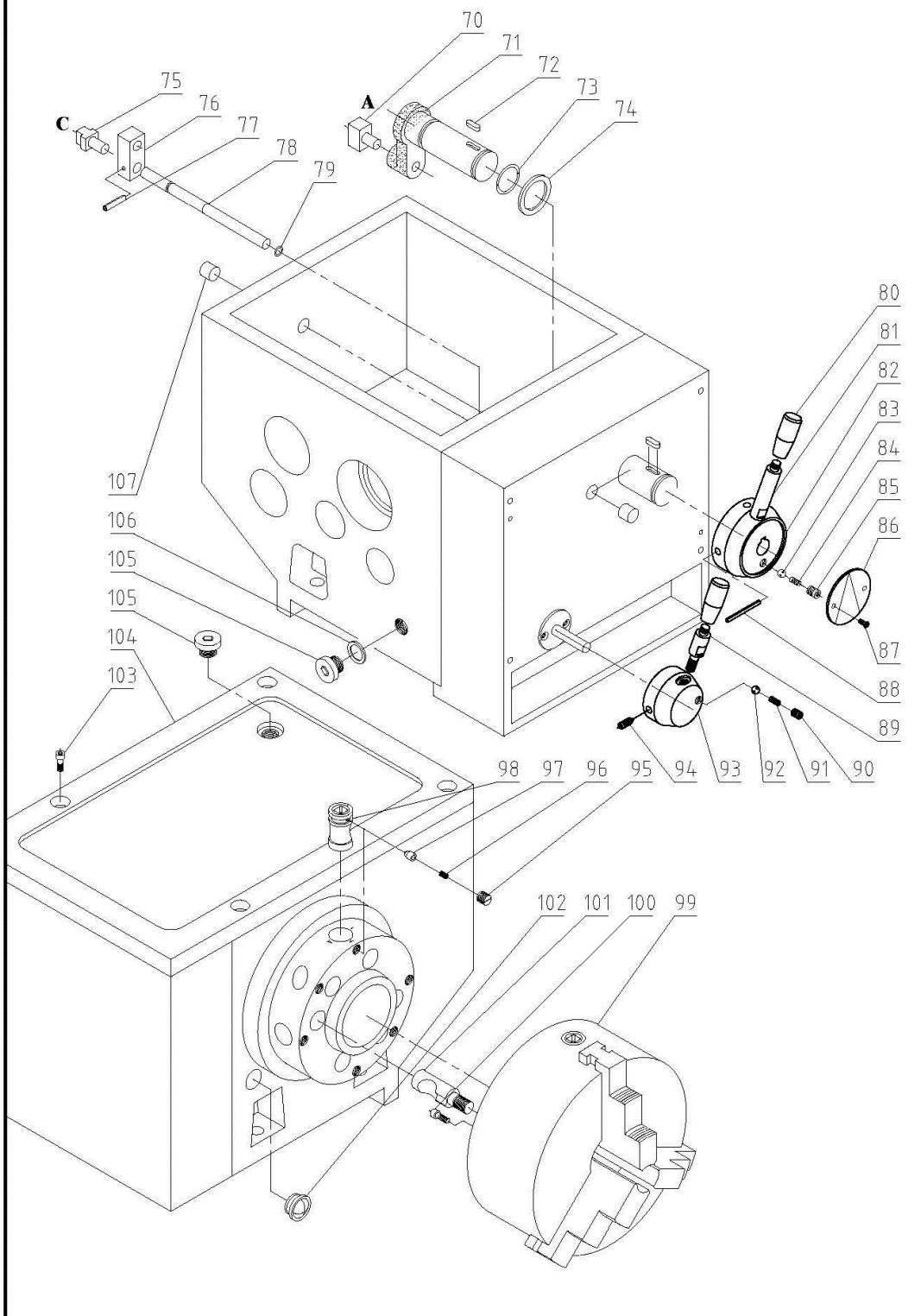
12.Head stock Assembly(1/2-2)



HEADSTOCK (1/2-2): PARTS LIST

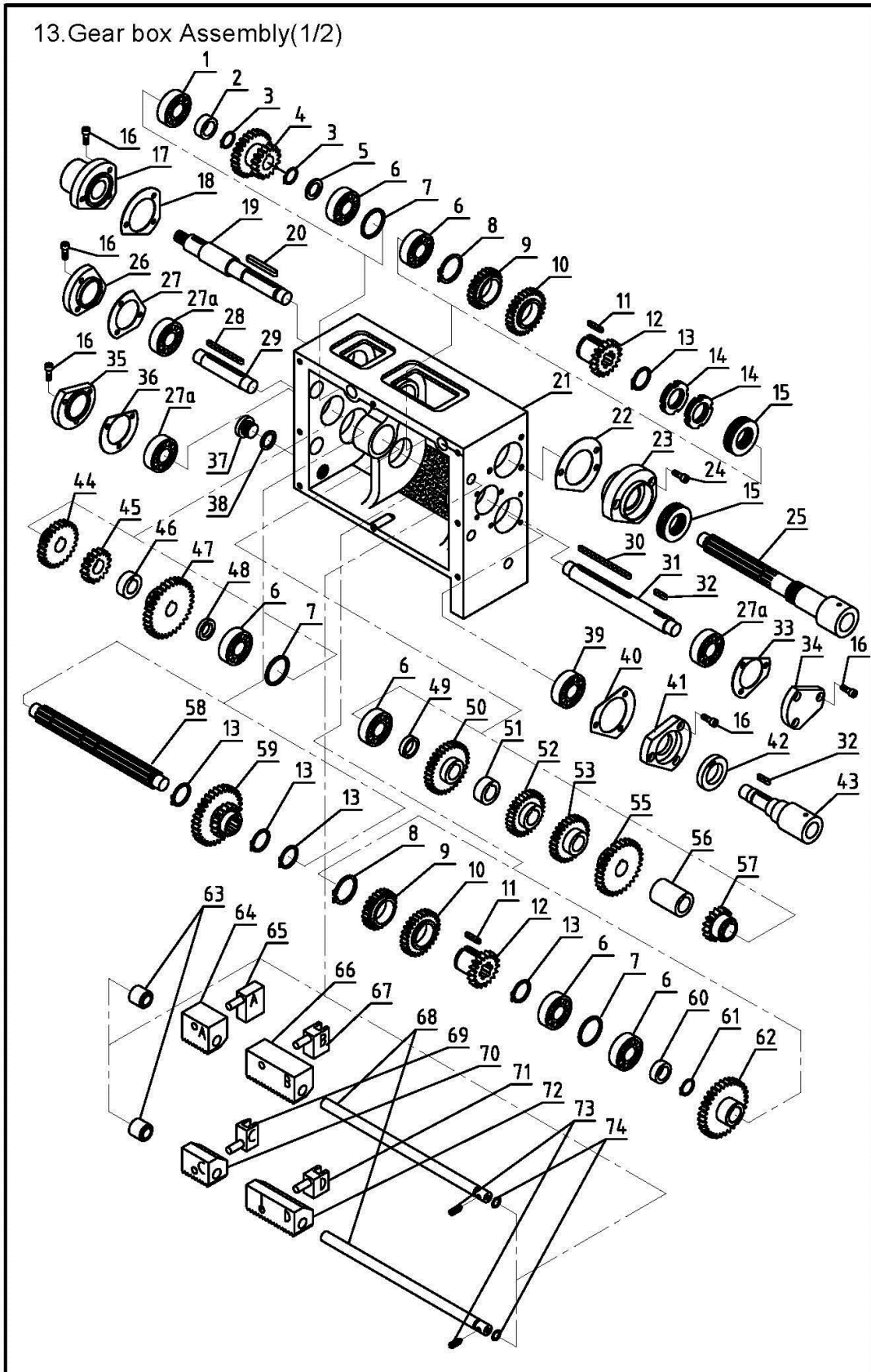
No	Part No	Name	Specification
1	D330D-21107	headstock	
2	D330B-21113	Case frame	
3	GB70	Socket head screw	M6 × 40
4	GB879	Spring pin	5 × 40
5	D330A-21246	sleeve	
6	D330A-21235	sleeve	
7	GB819	screw	M4 × 8
(8)	D330A-11230	shaft	
(9)	GB894.1	circlip	12
10	GB70	Socket head screw	M6 × 20
11	D330A-21124	cover	
12	D330A-21601	gasket	
13	GB3871	Oil seal	SD25X40X7
14	GB276	Radial thrust bearing	6005/P5
15	D330A-21215	shaft	
16	GB1096	key	6 × 120
17	D330A-21217	gear	
18	GB1096	key	6 × 50
19	D330A-21220	gear	
20	D330D-21221	washer	
21	GB894.1	circlip	35
22	GB894.1	circlip	22
23	GB276	Radial thrust bearing	6203
24	D330A-21106	Front plug	
25	GB78	screw	M8 × 16
26	GB1235	O-ring	40 × 3. 1
27	GB70	Socket head screw	M6 × 25
28	GB70	Socket head screw	M4 × 12
29	D330A-21104	cover	
30	D330A-21602	gasket	
31	GB276	Radial thrust bearing	6204
32	D330A-21211	washer	
33	D330D-21223	gear	
34	D330E-21221	washer	
35	D330D-21224	gear	
36	GB1096	key	8 × 55
37	D330A-21212	shaft	
38	GB1235	O-ring	47 × 3. 1
39	D330D-21208	nut	
40	D330D-21102	collar	
41	D330D-21103	End cover	
42	D330D-21603	gasket	
43	GB297	Radial thrust bearing	32012/P5

12.Headstock Assembly(2/2-2)

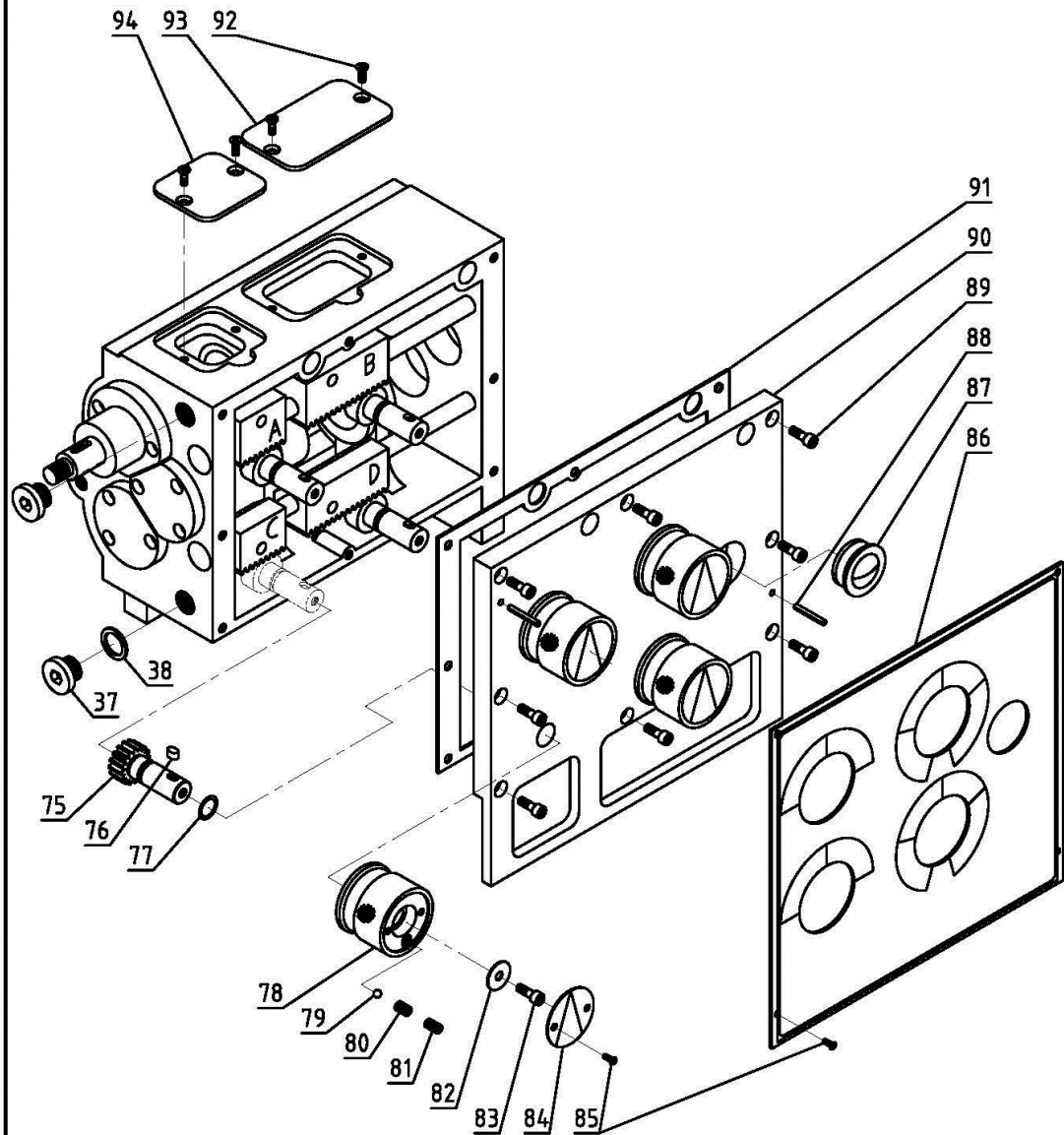


HEADSTOCK (2/2-2): PARTS LIST

No	Part No	Name	Specification
70	D330A-21403	Shift fork	
71	D330D-21121	Shift collar	
72	GB1096	key	5×14
73	GB1235	O-ring	30×3.1
74	D330A-21240	washer	
75	D330A-21402	Shift fork	
76	D330A-21111	rocker	
77	GB879	Spring pin	4×18
78	D330B-21236G	shaft	
79	GB1235	O-ring	10×1.9
80	GB7271.3	cover	BM8×40
81	D330A-21249	handle	
82	D330A-21117	Handle base	
83	GB308	Steel ball	6
84	GB2089	spring	Y1-6×1×10
85	GB77	screw	M8×8
86		Position sign	
87	GB818	screw	M4×8
88	GB879	Spring pin	4×50
89	D330A-21248	handle	
90	GB77	screw	M6×8
91	GB2089	spring	Y1-5×1×25
92	GB308	Steel ball	5
93	D330A-21120	Handle base	
94	GB78	screw	M6×16
95	D330D-21250	Screw bushing	
96	D330D-21254	spring	
97	D330D-21253	Arresting pin	
98	D330D-21231	cam	
99		Three jaw chuck	D5/200
100	GB70	Socket head screw	M6×20
101	D330D-81201	Cam lock stud	
102	GB1160.1	Oil sight	A12
103	GB70	Socket head screw	M6×25
104	D330B-21112G	Cover board	
105		hexagonal socket head plug	M16×1.5
106		Copper washer	16
107	D330E-21232	plug	



13. Gearbox Assembly(2/2)

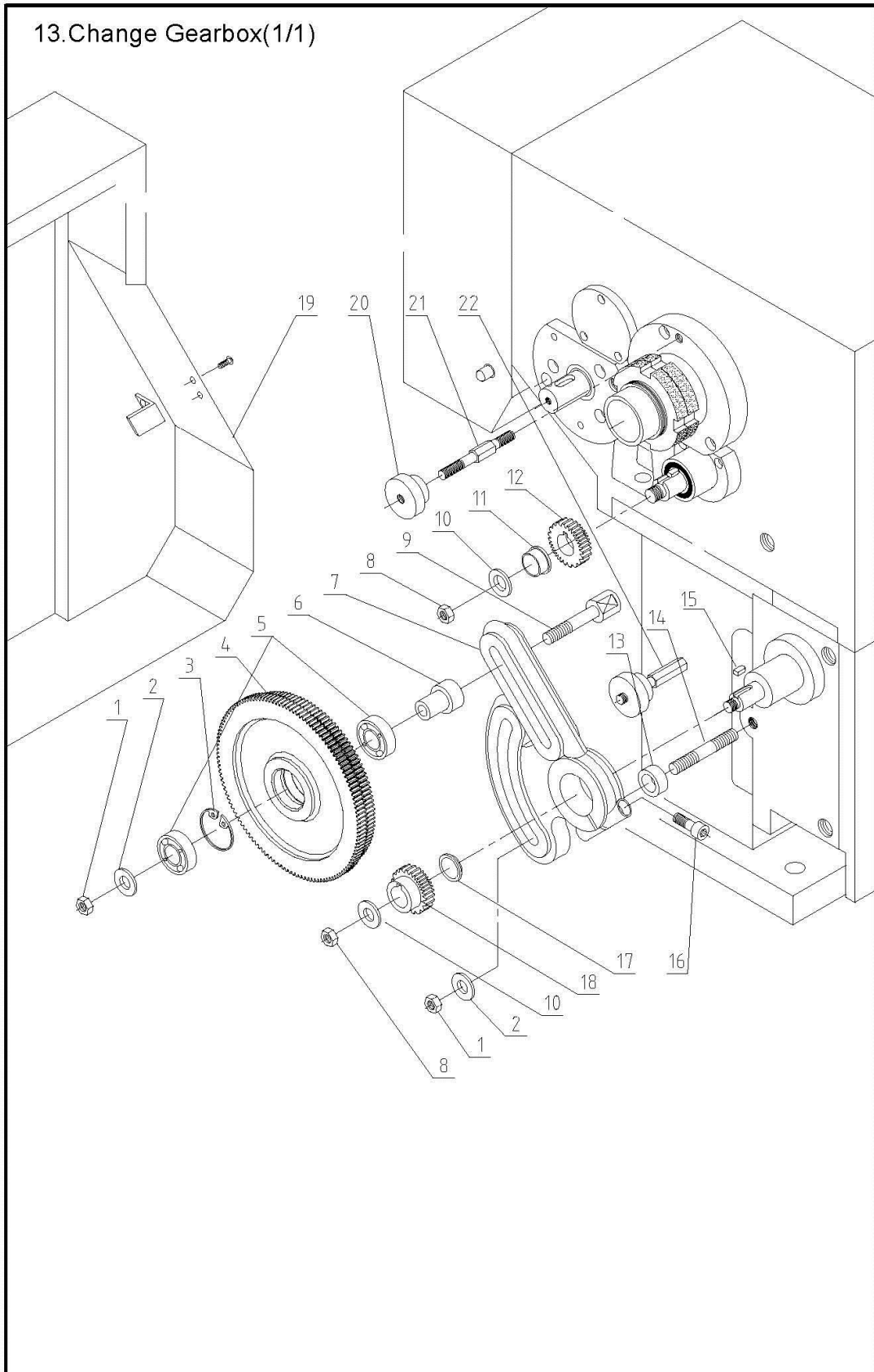


FEED GEAR BOX (1/3 & 2/3) : PARTS LIST

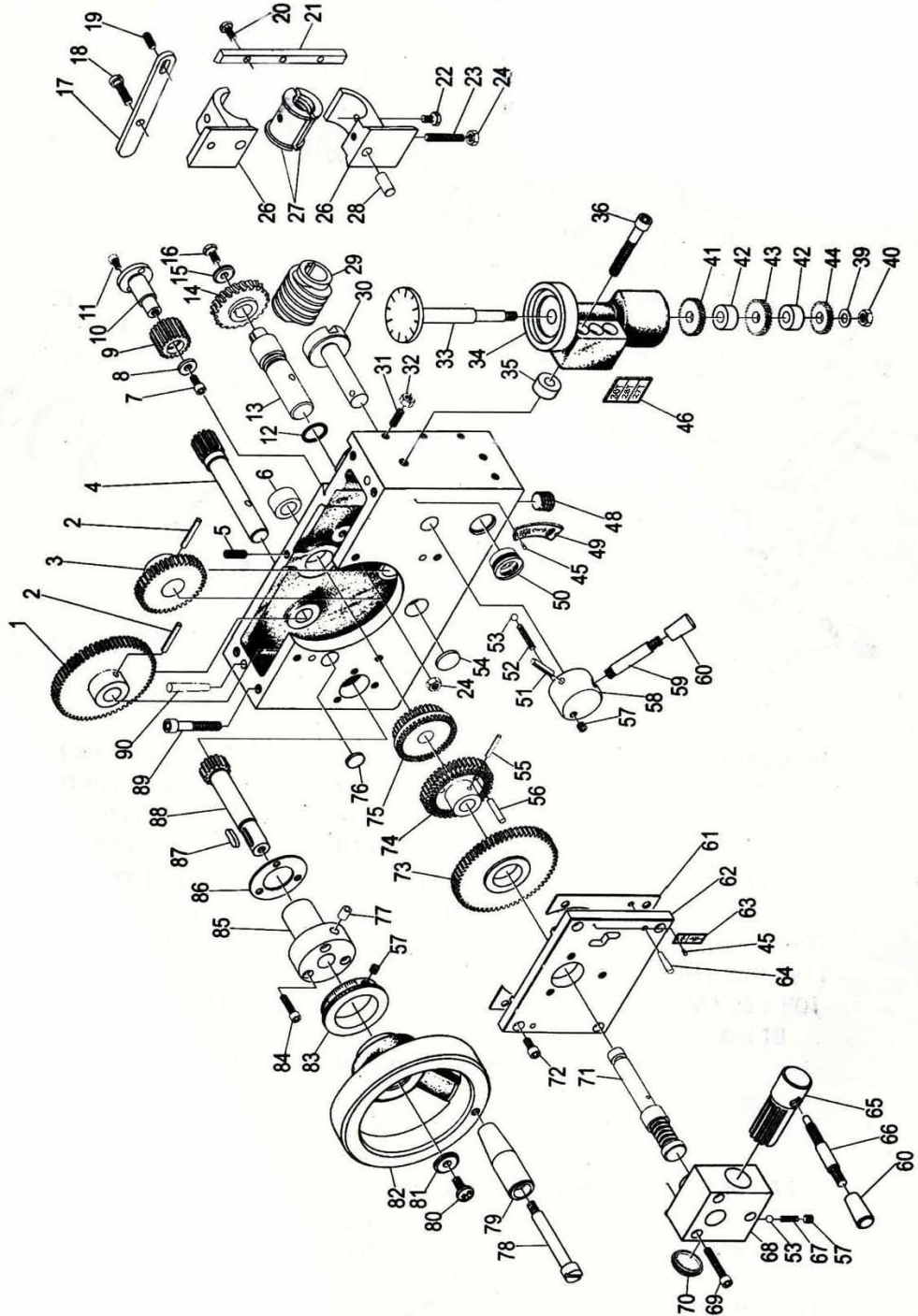
No	Part No	Name	Specification
1	GB276	Radial thrust bearing	6203
2	D330B-31105	Space washer	
3	GB894.1	circlip	16
4	D330B-31201	gear	
5	D330B-31106	Space washer	
6	GB276	Radial thrust bearing	6202
7	D330B-31107	Space washer	
8	GB894.1	circlip	28
9	D330B-34201-3	gear	
10	D330B-34201-2	gear	
11	GB1096	key	A4×22
12	D330B-34201-1	gear	
13	GB894.1	circlip	20
14	D330C-0546C	Circle nut	
15	GB301	Thrust ball bearing	51105
16	GB70	Socket head screw	M5×14
17	D330B-31102-0	flange	
18	D330B-31103	gasket	
19	D330B-31101	shaft	
20	GB1096	key	5×45
21	D330B-30101	Casting case	
22	D330B-37103-0	gasket	
23	D330B-37102-0	bush	
24	GB70	Socket head screw	M6×14
25	D330B-37101-0	shaft	
26	D330B-32102	End cover	
27	D330B-32103	gasket	
28	GB1096	key	4×55
29	D330B-32101	shaft	
30	GB1096	key	4×80
31	D330B-35101	shaft	
32	GB1096	key	4×18
33	D330B-35103	gasket	
34	D330B-35102	End cover	
35	D330B-33102	End cover	
36	D330B-33103	gasket	
(37)		hexagonal socket head plug	M16×1.5
(38)		Copper washer	16
39	GB276	Radial thrust ball bearing	6004
40	D330B-36103	gasket	

FEED GEAR BOX (1/3 & 2/3) : PARTS LIST

No	Part No	Name	Specification
41	D330B-36102	flange	
42	GB3871	Oil seal	SD25X40X7
43	D330B-36101	shaft	
44	D330B-32201	gear	
45	D330B-32202	gear	
46	D330B-32104	Space washer	
47	D330B-32203	gear	
48	D330B-32105	Space washer	
49	D330B-35106	Space washer	
50	D330B-35205	gear	
51	D330B-35105	Space washer	
52	D330B-35204	gear	
53	D330B-35203	gear	
55	D330B-35202	gear	
56	D330B-35104	Space washer	
57	D330B-35201	gear	
58	D330B-33101	shaft	
59	D330B-33201	gear	
60	D330B-36104	Space washer	
61	GB894.1	circlip	16
62	D330B-36201	gear	
63	D330B-38102	End cover	
64	D330B-38103	Rack-A	
65	D330B-38104	Shift fork-A	
66	D330B-38105	Rack-B	
67	D330B-38106	Shift fork-B	
68	D330B-38101	shaft	
69	D330B-38108	Shift fork-C	
70	D330B-38107	Rack-C	
71	D330B-38110	Shift fork-D	
72	D330B-38109	Rack-D	
73	GB78	screw	M5×8
74	GB1235	O-ring	12×1.9
75	D330B-38111	gear	
76	GB1096	key	5×8
77	GB1235	O-ring	16×2.4
78	D330A-3054	handle	
79	GB308	Steel ball	6



14. Apron



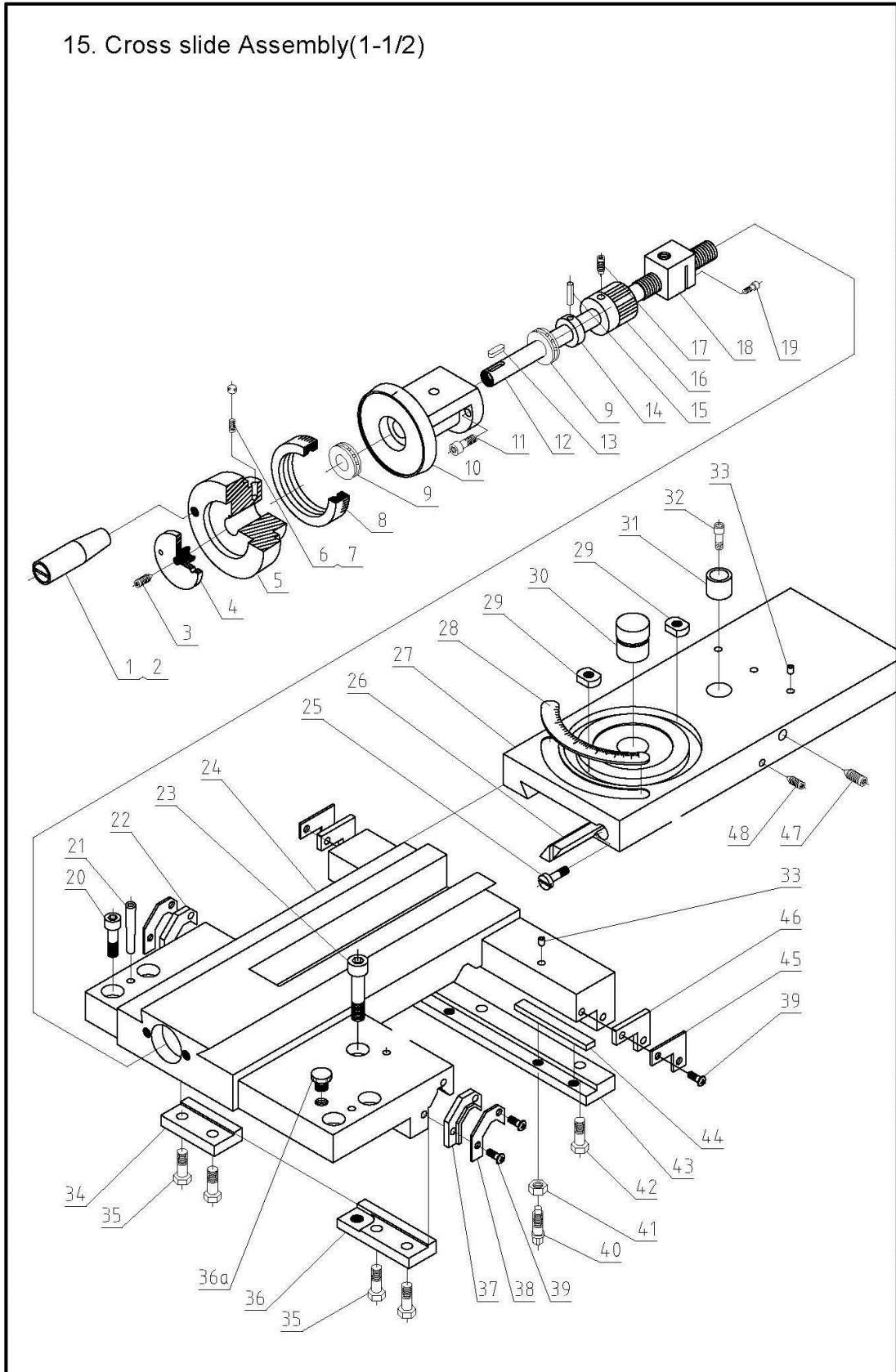
APRON: PARTS LIST

No.	Part No	Name	Specification
1	33-4012	Gear	M1.5×60T
2	GB879-86	Spring Pin	5×30
3	33-4024	Gear	M1.5×18T
4	33-4010	Pinion Shaft	M1.5×11T
5	GB79-85	Set Screw	M6×16
6	33-4049	Sleeve	
7	GB70-85	Socket Head Cap Screw	M6×12
8	32-06240	Washer	
9	32-06231	Gear	
10	32-06232	Idle Shaft	
11	GB70-85	Socket Head Cap Screw	M5×12
12	GB1255-76	O-Ring	
13	33-4026	Shaft	
14	32-06429	Worm Gear	
15	33-4028	Washer	
16	GB5783-86	Cap Screw	M6×12
17	33-4038	Interlock Piece	
18	GB6170-86	Pan Head Screw	M6×20
19	GB77-85	Socket Head Set Screw	M6×12
20	GB5783-86	Hexagon Head Screw	M5×20
21	33-4036	Gib	
22	GB5783-86	Hexagon Head Screw	M6×10
23	GB77-85	Socket Head Set Screw	M6×35
24	GB6170-85	Hexagon Nuts	M6
25	33-4040B	Dial Indicator(For Imperial Use)	
26	33-4035	Half Nut Base	
27	33-4035 1/2	Half Nut	
28	GB119-86	Pin	8×16
29	32-06228	Worm	
30	32-06225	Cam Shaft	
31	GB80-85	Socket Head Set Screw	M5×16
32	GB41-86	Hexagon Nut	M5
33	33-4040A	Dial Indicator(For Metric Use)	
34	33-4039A	Thread Dial Body(For Metric Use)	
35	32-06206	Washer	
36	GB70-85	Socket Head Cap Screw	M8×50
37	33-4039B	Thread Dial Body (For Imperial Use)	
38	33-4045A	Helical Gear	
39	GB95-85	Washer	8
40	GB41-86	Hexagon Nut	M8×50
41	33-4043	Helical Gear	
42	32-06237	Spacer	
43	33-4042	Helical Gear	
44	33-4041	Helical Gear	

APRON: PARTS LIST

No.	Part No	Name	Specification
45	GB827-86	Button Head River	2×5
46	33-4048	Helical Gear Chart	
47	33-4046	Indicator Table	
48	Q/ZG285.3	Drain Plug	1/8"
49	33-4050	Half Nut Indicator	
50	GB1160-89	Oil Sight Glass	A20
51	GB879-86	Spring Pin	5×35
52	GB2089-80	Compression Spring	
53	GB308-77	Steel Ball	
54	33-4027	Plug	
55	GB879-86	Spring Pin	3×25
56	GB119-85	Pin	C5×25
57	GB77-85	Socket Head Set Screw	M6×6
58	33-4033	Lever Handle	
59	33-4034	Lever	
60	GB1342-73	Knob	M8×40
61	33-4002-1	Spacer	
62	33-4002	Front Cover	
63	33-4047	Feed Direction Indicator	
64	GB117-86	Taper Pin	5×20
65	33-4020	Cam Shaft	
66	33-4022	Change Lever	
67	GB2089-80	Compression Spring	
68	33-4019	Bracket	
69	GB70-85	Socket Head Cap Screw	M6×35
70	CL6132-06-02	Plug	
71	33-4013	Shifting Shaft	
72	GB70-85	Socket Head Cap Screw	M6×16
73	33-4016	Clutch Gear	
74	33-4015	Clutch Gear	
75	33-4014	Clutch Gear	
76	33-4011	Plug	
77	GB1155-79	Ball Cap	
78	33-4008	Bolt	
79	33-4009	Handle	
80	GB818-85	Cross Recessed Head Screw	M6×15
81	33-4007	Washer	
82	33-4005	Handle Wheel	
83	33-4006	Dial	
84	GB70-85	Socket Head Cap Screw	M5×25
85	33-4004	Bracket	
86	33-4004-1	Spacer	
87	GB1096-79	Double Round Head Key	5×5×20
88	33-4003	Gear Shaft	
89	GB70-85	Socket Head Cap Screw	M8×30
90	GB117-85	Taper Pin	8×40

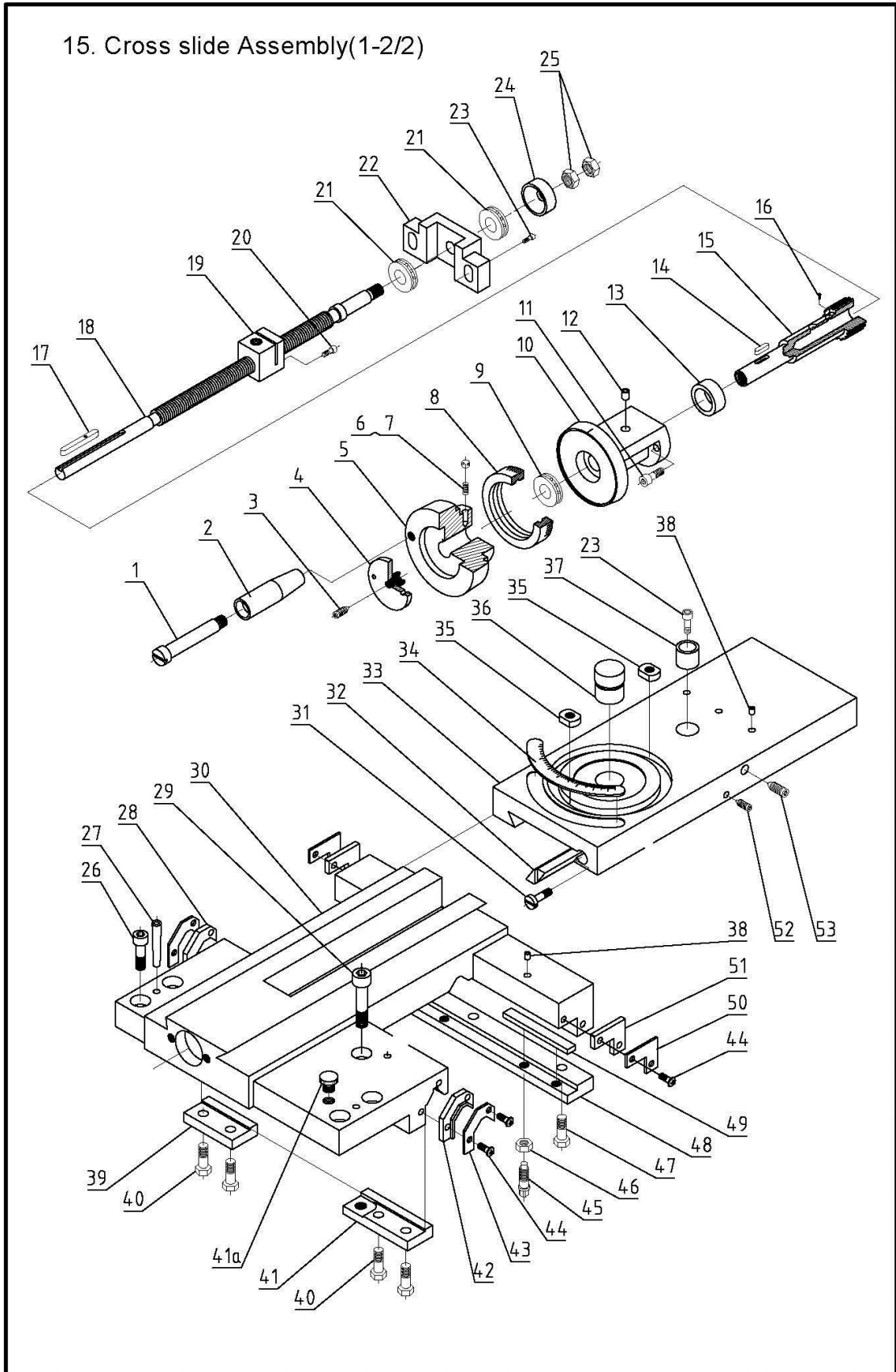
15. Cross slide Assembly(1-1/2)



SADDLE & CROSS SLIDE (1/2-1): PARTS LIST

No	Part No	Name	Specification
1	D330A-81202	collar	
2	D330A-81203-2	screw	M10
3	GB78	screw	M6 × 25
4	D330B-51207G-1	Adjusting screw	
5	D330B-51207G	Handle wheel	
6	GB2089	spring	Y1-5 × 1 × 12
7	GB308	Steel ball	5
8	D330B-51208G	Index ring	
9	GB301	Thrust ball bearing	51102
10	D330B-51106G	bracket	
11	GB70	Socket head screw	M6 × 20
12	D330B-51206G	Cross leadscrew	Metric or inch
13	GB1096	key	5 × 8
14	D330A-51201	Space washer	
15	GB879	Spring pin	4 × 25
16	D330C-51202C	gear	
17	GB79	screw	M6 × 8
18	D330B-51401G	Copper nut	
19	GB70	Socket head screw	M6 × 16
20	GB70	Socket head screw	M10 × 30
21	GB118	Taper pin	6 × 45
22	D330A-51301	Left rubber wiper	
23	GB70	Socket head screw	M10 × 45
24	D330B-51101G	Saddle casting	
25	D330A-51214	Adjusting screw	
26	D330B-51212G	wedge	
27	D330B-51102G	Cross slide	
28		Staff gauge	
29	D330B-51203G	Tailor-made nut	
30	D330B-51219G	Slide axis	4 × 80
31	D330B-51201G	washer	
32	GB70	Socket head screw	M8 × 16
33	GB1155	Oil cup	6
34	D330A-51103	Front strip	
35	GB5781	hexagon(al) head tap bolt	M8 × 20
36a	D330A-51215	Screw plug	
36	D330A-51105	strip	
37	D330A-51302	Right rubber wiper	
38	D330A-51205	plate	
39	GB818	Cup head screw	M5 × 12
40	GB83	Coach bolt	M8 × 25
41	GB6170	Hexagon head nut	M8
42	GB5781	hexagon(al) head tap bolt	M8 × 25
43	D330A-51104	Back strip	
44	D330A-51216	wedge	
45	D330A-51204	plate	
46	D330A-51303	Back rubber wiper	
47	GB78	screw	M8 × 16
48	GB78	screw	M6 × 12

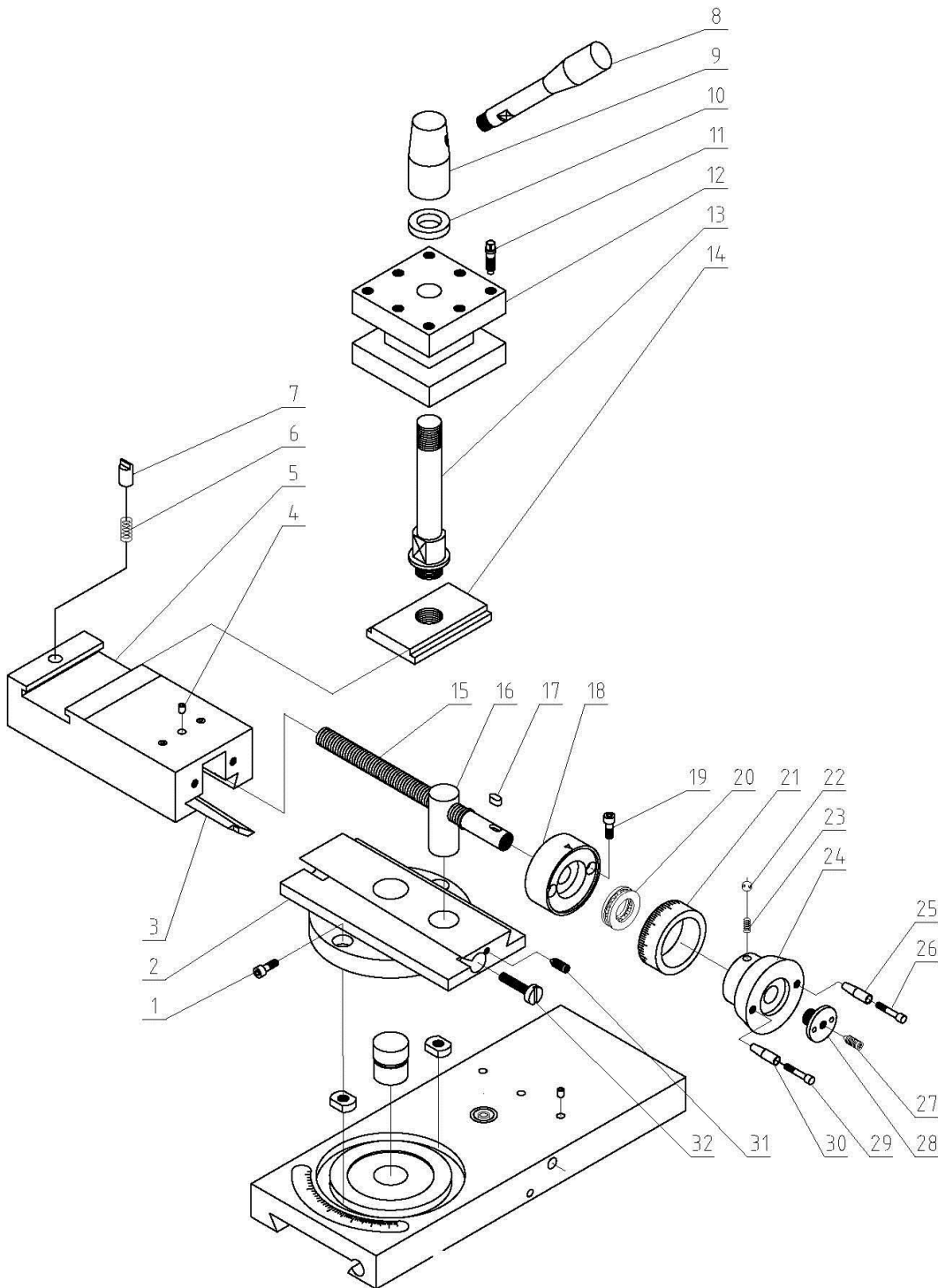
15. Cross slide Assembly(1-2/2)

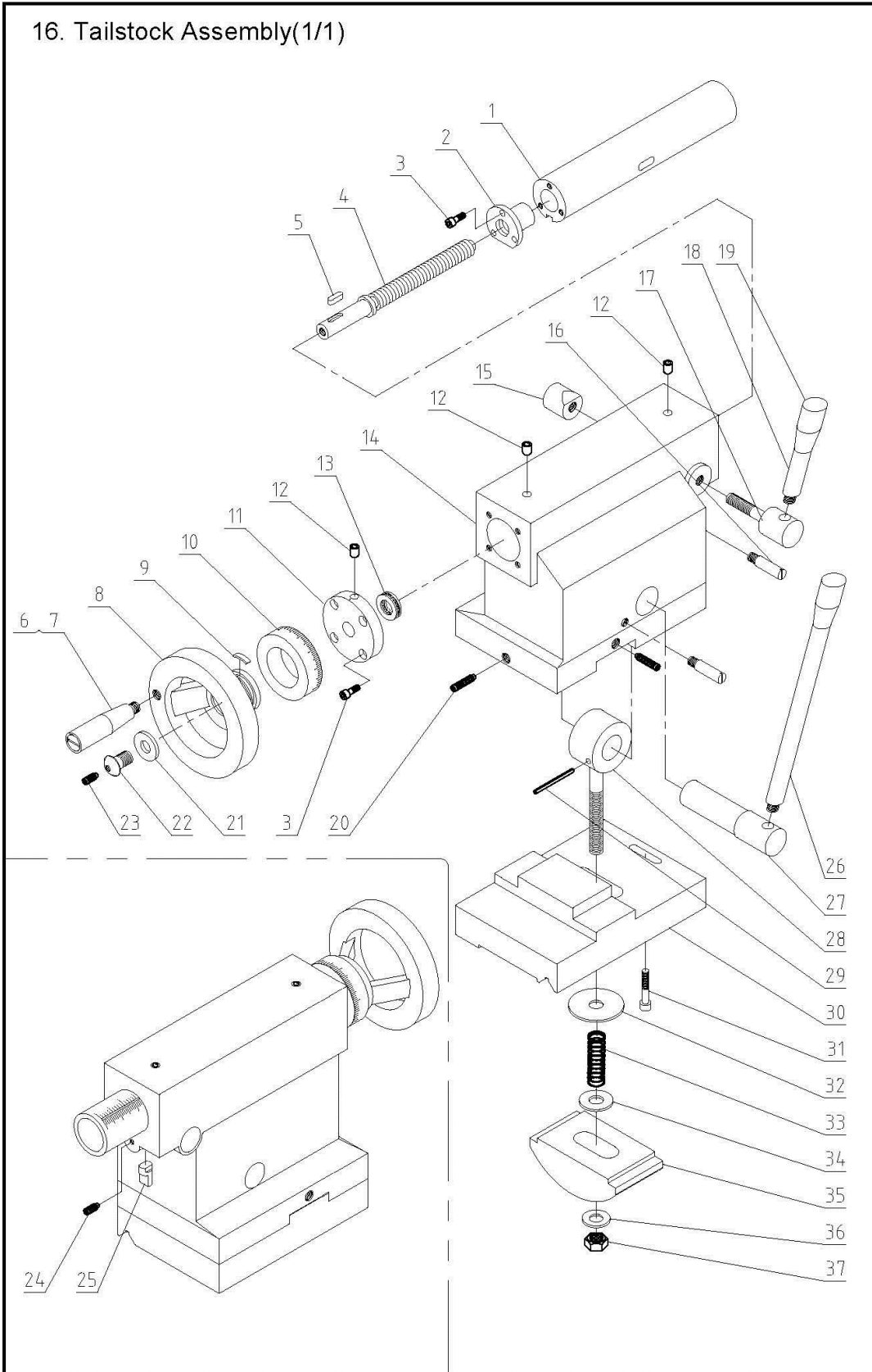


SADDLE & CROSS SLIDE (1/2-2): PARTS LIST

No	Part No	Name	Specification
1	D330A-81202	collar	
2	D330A-81203-2	screw	M10
3	GB78	screw	M6 × 25
4	D330B-51207G-1	Adjusting screw	
5	D330B-51207G	Handle wheel	
6	GB2089	spring	Y1-5 × 1 × 12
7	GB308	Steel ball	5
8	D330B-51208G	Index ring	
9	GB301	Thrust ball bearing	51102
10	D330B-51106G	bracket	
11	GB70	Socket head screw	M6 × 20
12	GB1155	Oil cup	8
13	D330B-F4003	Space washer	
14	GB1096	key	4 × 16
15	D330B-F4004	Connecting shaft	
16	GB819	screw	M3 × 4
17	D330B-F4008	Tailor-made key	
18	D330B-F4005	Cross leadscrew	Metric or inch
19	D330B-51401G	Copper nut	Metric or inch
20	GB70	Socket head screw	M6 × 16
21	GB301	Thrust ball bearing	51101
22	D330B-F4006	Back bracket	
23	GB70	Socket head screw	M8 × 16
24	D330B-F4007	cover	
25	GB6170	Hexagon nut	M10
26	GB70	Socket head screw	M10 × 30
27	GB118	Taper pin	6 × 45
28	D330A-51301	Left rubber wiper	
29	GB70	Socket head screw	M10 × 45
30	D330B-51101G	Saddle casting	
31	D330A-51214	Adjusting screw	
32	D330B-51212G	wedge	
33	D330B-51102G	Cross slide	
34		Staff guage	
35	D330B-51203G	Tailor-made nut	
36	D330B-51219G	Slide axis	
37	D330B-51201G	washer	
38	GB1155	Oil cup	6
39	D330A-51103	Front strip	
40	GB5781	hexagon(al) head tap bolt	M8 × 20
41a	D330A-51215	Screw plug	
41	D330A-51105	strip	
42	D330A-51302	Right rubber wiper	
43	D330A-51205	plate	

15. Cross slide Assembly(2/2)

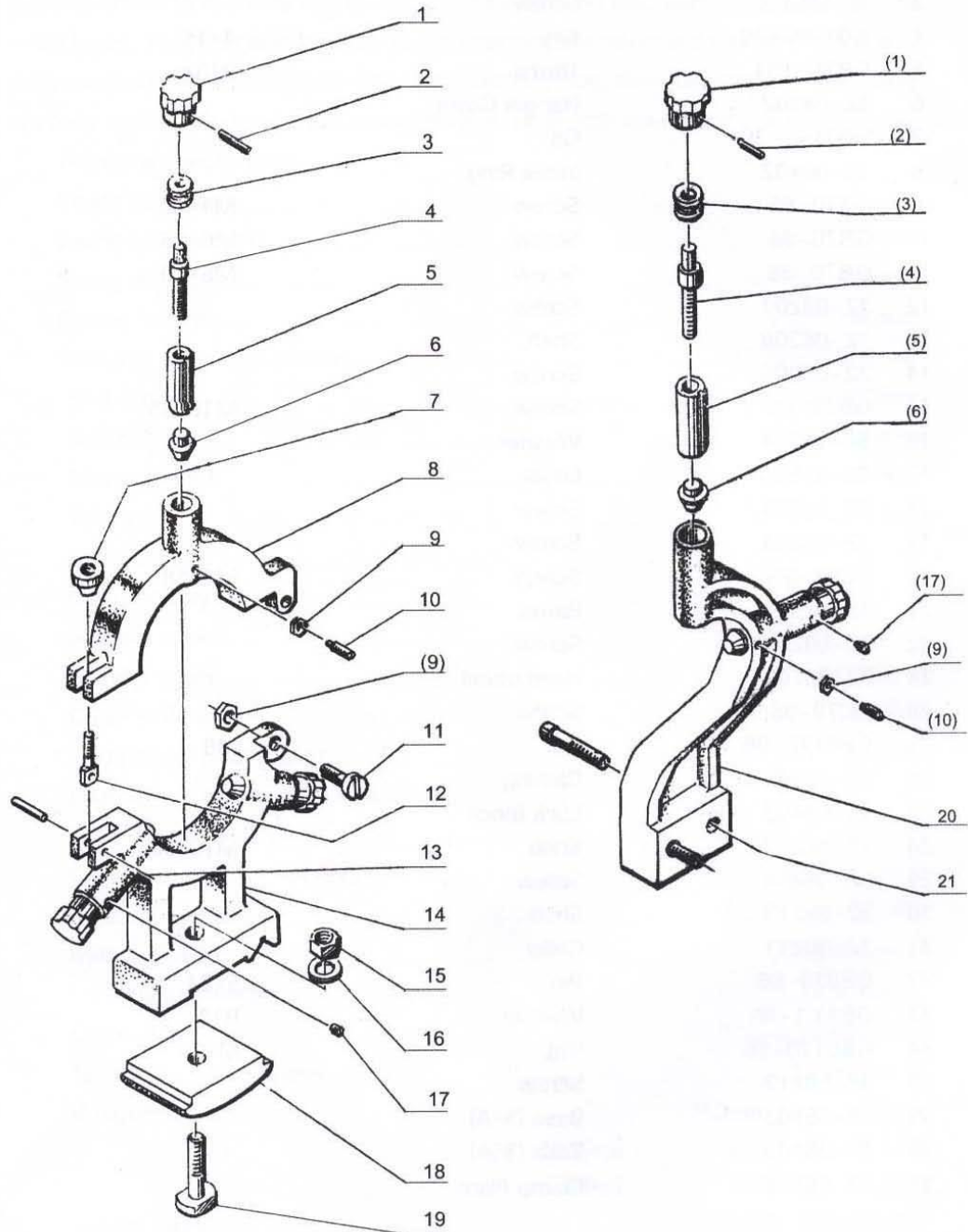




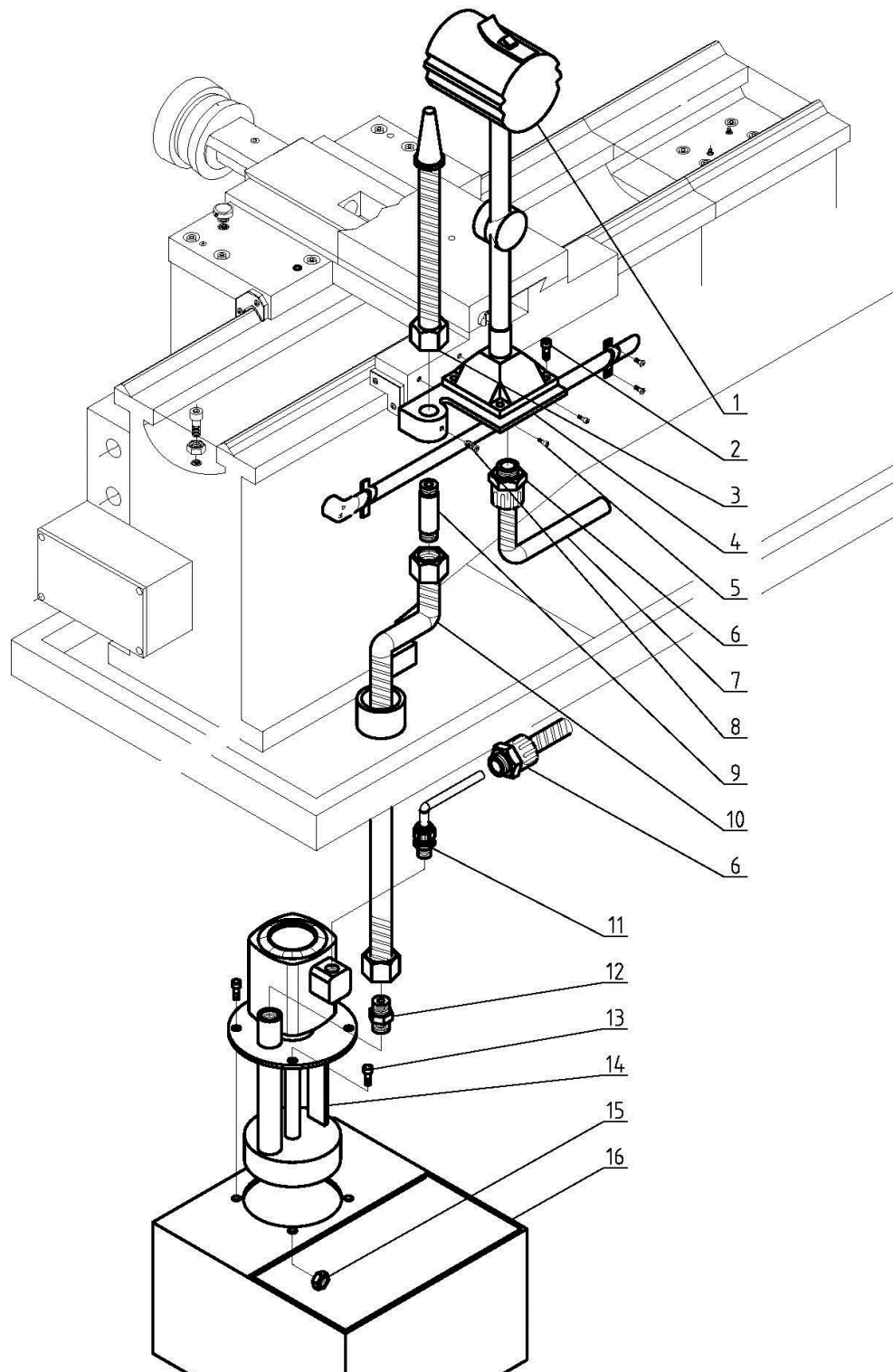
TAILSTOCK: PARTS LIST

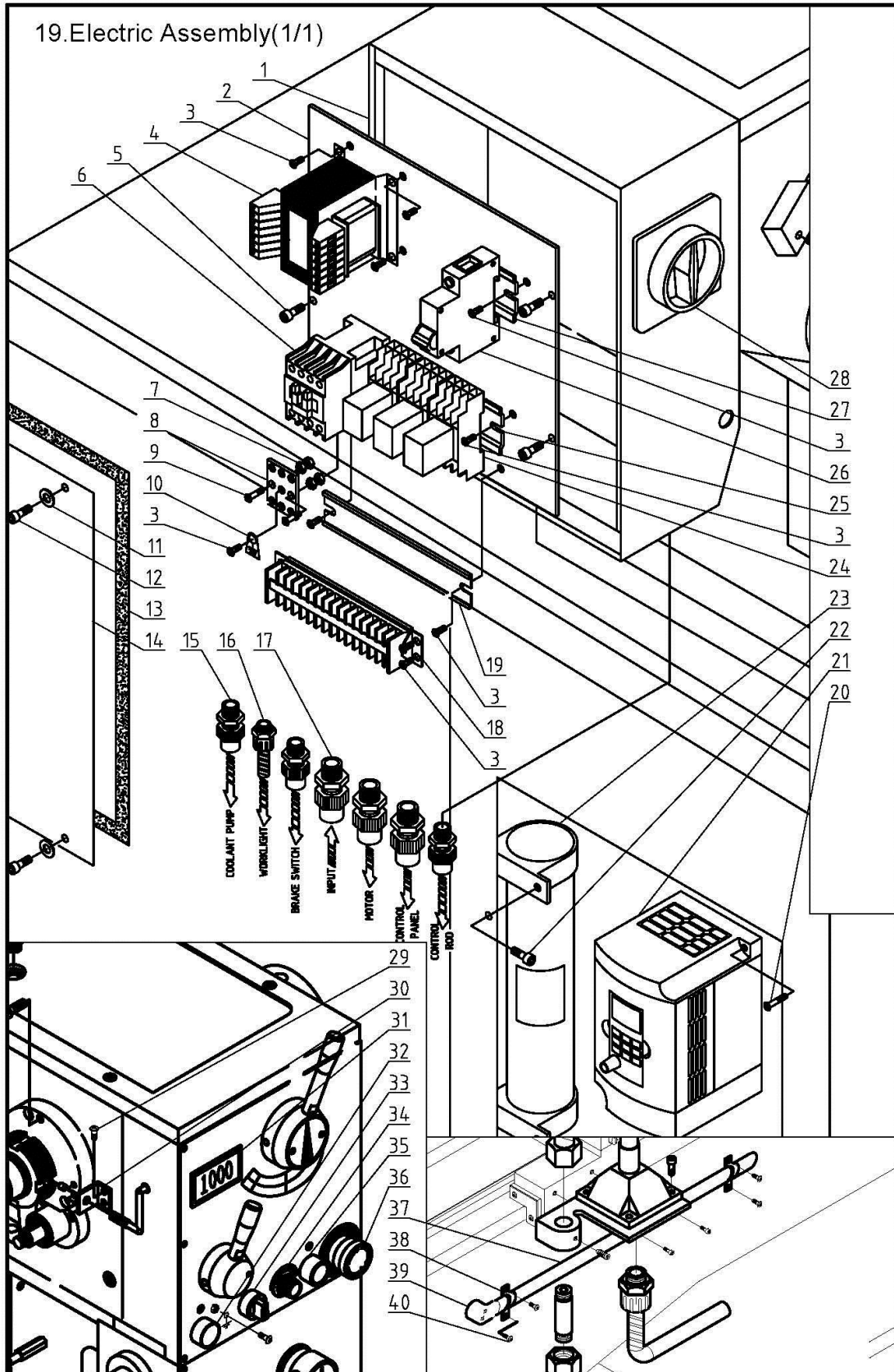
No	Part No	Name	Specification
1		sleeve	
2		Copper nut	Metric:4mm or inch:10TPI
3	GB70	Socket head screw	M5 × 12
4		leadscrew	Metric:4mm or inch:10TPI
5	GB1096	key	4 × 15
6	D330A-81202	collar	
7	D330A-81203-1	bolt	M8
8		Handle wheel	
9		Spring reed	
10	D330A-6010	Index ring	
11		End cover	
12	GB1155	Oil cup	8
13	GB301	Thrust ball bearing	51102
14		Tailstock casting	
15		Lock block	
16		pin	
17		shaft	
18		handle	
19	JB1342	cover	M8x40
20	GB79	screw	M12 × 45
21	GB97.1	washer	12
22		Adjusting screw	
23	GB78	screw	M6 × 25
24	GB79	screw	M6 × 8
25		pin	
26		handle	
27		eccentricity shaft	
28		Draw-in bolt	
29	GB879	Spring pin	4 × 50
30		base	
31	GB70	Socket head screw	M6x40
32	D330A-6042	Tailor-made washer	
33		spring	
34	D330A-6043	Tailor-made washer	
35		Clamp plate	
36	GB97.1	washer	16
37	GB6170	Hexagon nut	M16

17. Steady & Follow Rest



18. Coolant system & Work light(1/1)



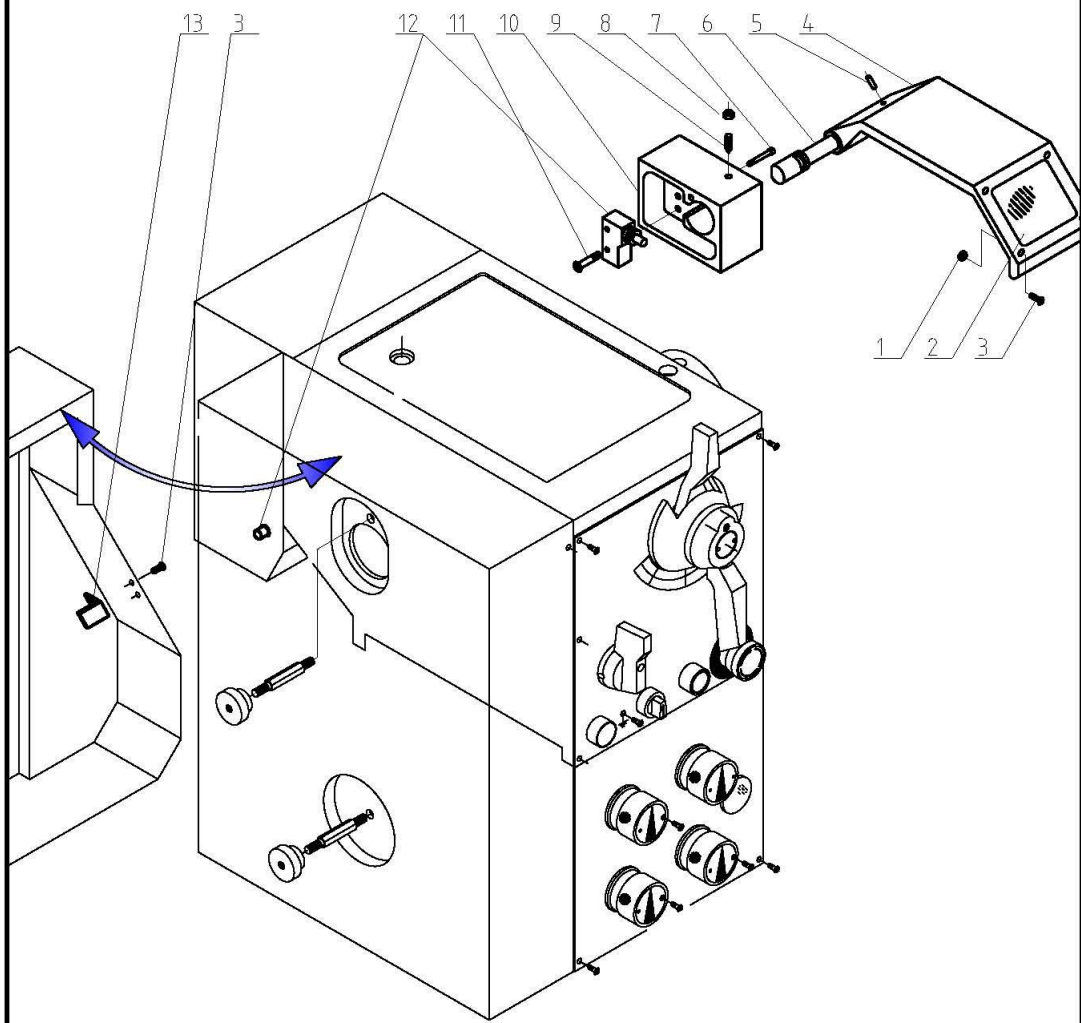


ELECTRIC ASSEMBLY: PARTS LIST

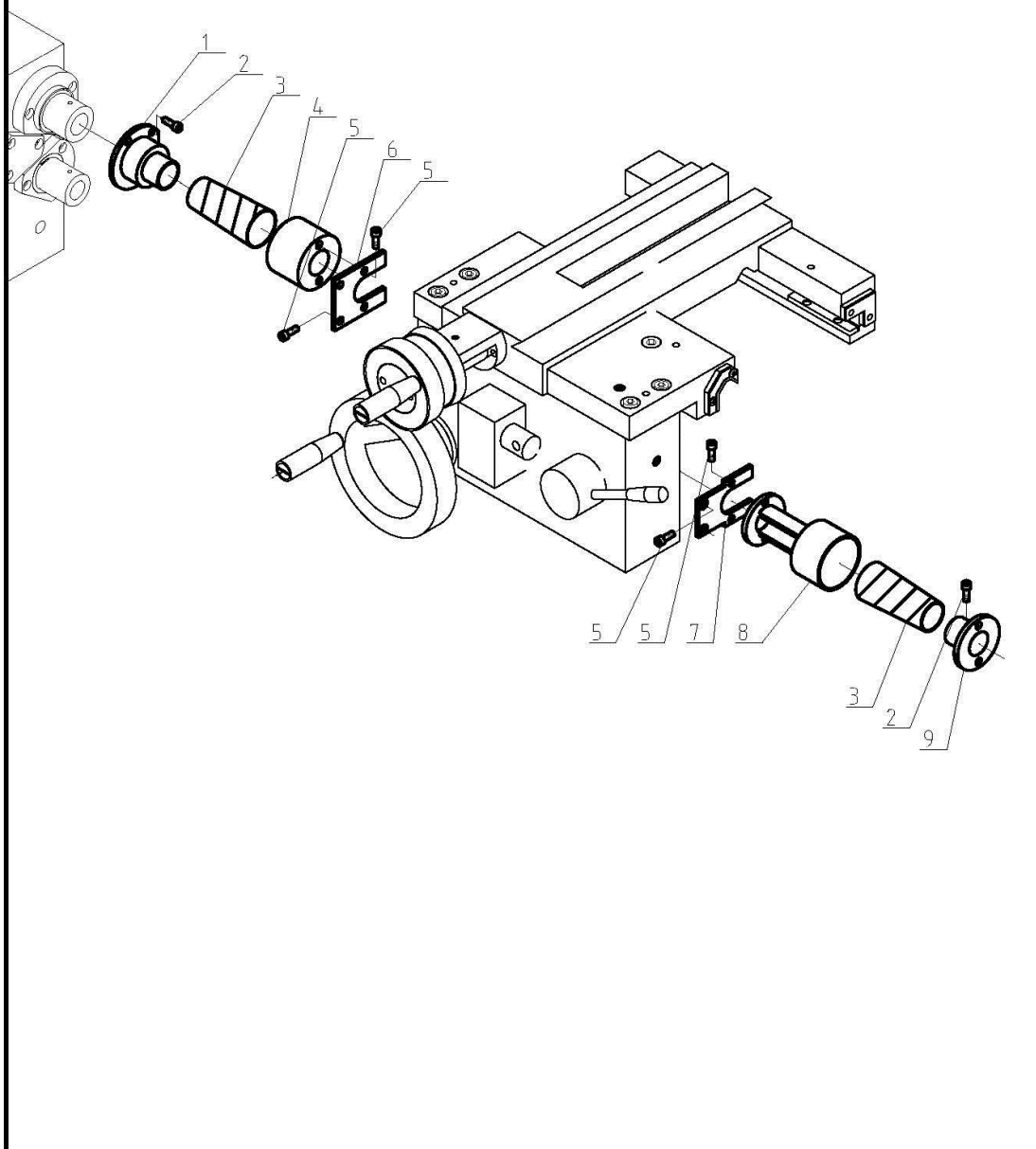
No.	Part No	Code	Name	Specification
1			Electric box	
2			Circuitry assembly plate	
3	GB818		screw	M4×6
4	Q/CY080	TC	transformer	
5	GB70		Socket head screw	M5×12
6	GB14048.4	KM3	AC Contactor	JZC4-40 24V
7	GB6170		nut	M5
8			Sheet Copper	
9	GB818		screw	M4×12
10			Earth sign plate	
11	GB97.1		washer	4
12	GB70		Socket head screw	M4×10
13			Rubber Cushing	
14			cover	
15			Locker connecting	M16×1.5
16			Iron locker connecting	M20×1.5
17			Locker connecting	M20×1.5
18			Junction box	
19			Fixing rail clip	
20	GB818		screw	M5×15
21			transducer	VFD007M23A
22	GB70		Socket head screw	M5×12
23			braking resistor	70Ω
24		KA	Contactory relay	HH54P
25			Fixing rail clip	
26	GB10963.1	QM2	Protective circuit breaker	DZ47-60 2A C 1P
27			Fixing rail clip	
28			Power switch	
29	GB818		screw	M4×6
30			angle iron	
31			DRC for the spindle speed	
32	GB14048.5		Indication light	AD62-22D/S 24V white
33	GB14048.5		Button switch	LAY3-11X/2 380V
34			adjustable resistor	
35	GB14048.5		Fast-stop knob	ZB2-BE101C
36	GB14048.5		Emergency press button	ZB2-BE102C
37			PVC tube	Φ16×1200
38			Hemicycle clip	C-16
39			Elbow connecting	
40	GB818		screw	M5×10

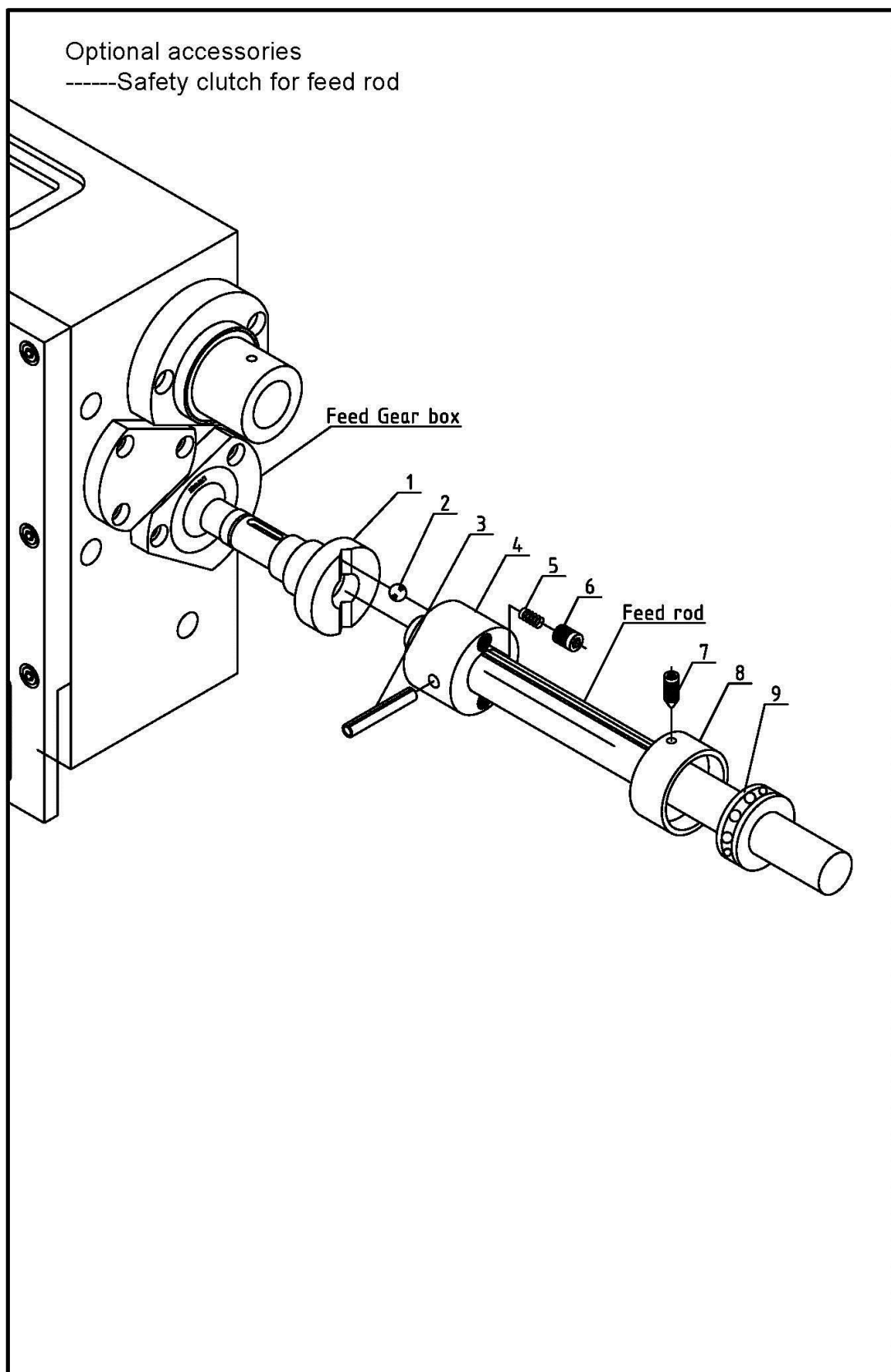
Optional accessories

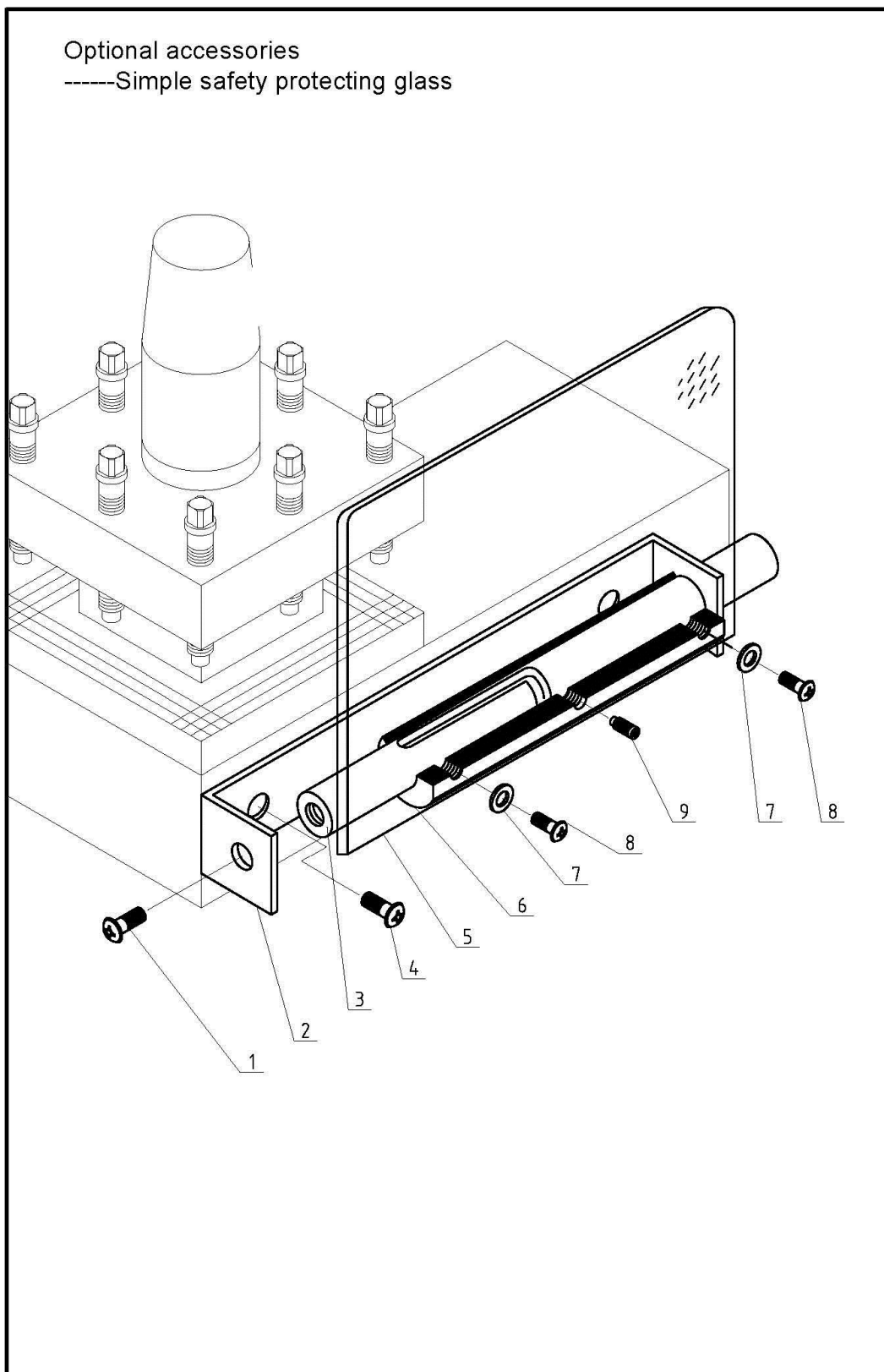
-----CE safety protecting for chuck & change gears



Optional accessories
-----Leadscrew guard

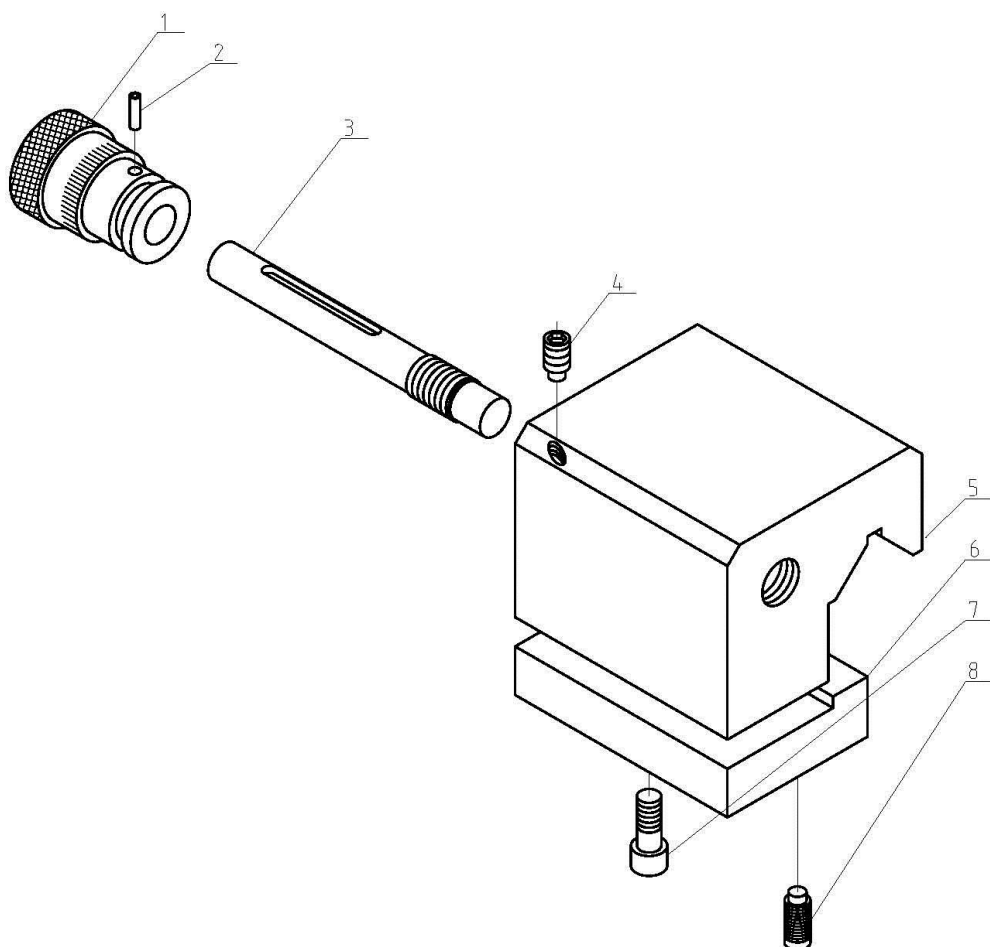






Optional accessories

-----Demarcation framework for longitudinal travel



TAPER FORMER ASSEMBLY: PARTS LIST

No.	Part No	Name	Specification
1	GB70	Socket head screw	M8×50
2	D330B-F4026	Casting bracket	
3	D330B-F4027	strip	
4	GB70	Socket head screw	M6×25
5	D330B-F4025	shaft	
6	GB70	Socket head screw	M6×16
7	D330B-F4024	Draw bar	
8	GB70	Socket head screw	M6×14
9	D330B-F4033	Square nut	
10	D330B-F4016	Fixed guide bar	
11	GB70	Socket head screw	M8×30
12	D330B-F4028	Angle staff guage	
13	GB818	screw	M4×6
14	D330B-F4022	Adjusting screw	
15	D330B-F4020	wedge	
16	D330B-F4018	Adjustable guide bar	
17	D330B-F4017	rotative pin	
18	D330B-F4019	slide	
19	D330B-F4023	pin	
20	D330B-F4021	Adjusting screw	
21	GB70	Socket head screw	M8×16
22	D330B-F4030	handle	
23	GB879	Spring pin	3×16
24	D330B-F4029	bracket	
25	D330B-F4031	screw	
26	D330B-F4032	nut	
27	GB70	Socket head screw	M6×30
28	D330B-F4015	wedge	
29	GB6170	nut	M6
30	GB79	screw	M6×25
31	D330B-F4011	Casting bracket	
32	GB118	Taper pin	8×30
33	D330B-F4014	cover	
34	GB819	screw	M4×6
35	GB70	Socket head screw	M5×45
36	GB70	Socket head screw	M8×20
37	D330B-F4012	slide	
38	D330B-F4013	bracket	

1.39 Objednávky náhradních dílů

Použitím originálních dílů od společnosti **Holzmann** používáte díly, které spolu dokonale sedí a jejich montáž je časově méně náročná. Originální náhradní díly zaručují delší životnost stroje.

UPOZORNĚNÍ

Použití jiných než originálních náhradních dílů má za následek ztrátu záruky!

Platí:

Při výměně komponent/dílů používejte pouze originální náhradní díly.

Adresu pro objednání dílů naleznete v kontaktech na zákaznický servis v předmluvě této dokumentace.

1.40 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.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

(Stav k 20.11.2011)

Záruční požadavky kupujícího vyplývající z kupní smlouvy a uplatněné u prodejce (obchodní zastoupení firmy Holzmann) stejně jako práva vyplývající z legislativy příslušné země zůstávají tímto prohlášením nedotčeny.

Pro tento stroj platí následující záruční podmínky:

A)

Záruka zahrnuje bezplatné odstranění veškerých vad stroje, za předpokladu splnění podmínek dle bodů (B-G), které omezují správnou funkci stroje a jsou způsobeny vadou materiálu nebo výrobní vadou.

B)

Záruční doba je 12 měsíců, u komerčního použití 6 měsíců od dodání zboží prvním kupujícímu.

K reklamaci předložte originální doklad o dodání zboží a kupní doklad v případě vlastního odběru zboží.

C)

Pro nahlášení reklamace kontaktujte obchodní zastoupení společnosti HOLZMANN, u kterého jste výrobek pořídili a předložte následující doklady:

- a. Doklad o nákupu/nebo doklad o dodávce zboží
- b. Vyplněný Servisní formulář s hlášením vady
- c. Při požadavku na dodání náhradního dílu kopii výkresu náhradních dílů s vyznačením potřebného dílu.

D)

Průběh řešení reklamace a místo plnění určuje společnost HOLZMANN GmbH.

Snadno odstranitelné vady budou odstraněny obchodním zastoupením, u rozsáhlejších vad si vyhrazujeme právo na odborné posouzení na adrese sídla firmy č. 4707 Haslach, Österreich. Pokud není v servisní smlouvě explicitně uvedeno jinak, platí, že místem pro vyřízení reklamace je sídlo společnosti HOLZMANN-MASCHINEN na adrese 4707 Haslach, Österreich. Tato záruka výrobce nekryje případné náklady na přepravu zboží do sídla firmy.

E)

Výluky ze záruky:

- Na díly, které vykazují známky opotřebení a při vadách stroje, které jsou následkem běžného opotřebení.
- Při nevhodné nebo nedbalé montáži stroje, chybného uvedení do provozu příp. nevhodného připojení k elektrické síti.
- Při nedodržení pokynů pro obsluhu stroje, nevhodném použití, nestandardních podmínkách prostředí, nevhodných podmínkách pro provoz, nedostatečné údržbě a péči o stroj atd.
- Při použití a/nebo zamontování neoriginálních dílů a příslušenství nebo při dodatečných úpravách, které nejsou schváleny společností HOZMANN.
- U zanedbatelných odchylek výrobku od jeho popisu, přičemž tyto nemají vliv na hodnotu nebo použití stroje pro dané účely.
- Při překročení zátěže stroje. Zejména při vadách způsobených přetížením stroje z důvodu jeho vyřízení pro komerční účely, pro které tento stroj nebyl zkonstruován.

F)

V rámci této záruky jsou další nároky kupujícího nad rámec plnění uvedeného v tomto dokumentu vyloučeny.

G)

Tyto záruční podmínky přijímá kupující ze svobodné vůle. Tato záruka vylučuje případné prodloužení záruční doby, a to i na náhradní díly.

SERVIS

Po uplynutí záruční doby mohou být opravy realizovány i u neautorizovaných servisních firem.

K dispozici je Vám samozřejmě i nadále servis společnosti HOLZMANN-Maschinen GmbH.

V takovém případě uplatněte Vaše nezávazné poptávky/reklamace s údaji dle bodu C) na náš zákaznický servis nebo nám pošlete vyplněný přiložený servisní formulář.

Mail: service@holzmann-maschinen.at

FAX: +43 (0) 7248 61116 6

GUARANTEE TERMS

(applicable from 20.11.2011)

HOLZMANN Maschinen Austria ☎ www.holzmann-maschinen.at

Seite 90

Metalldrehbank/Metal turning lathe ED1000F

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 service@holzmann-maschinen.at

or via Fax to: +437248611166

SERVICE FORM / SERVICEFORMULAR

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

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

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 ACCE-
 LERATES 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 IDENTIFIZIE-
 RUNG UND ERMÖGLICHT SO EINE RASCHERE BEARBEITUNG.
 VIELEN DANK!

Sledování výrobku

Po dodání nás zajímá Vaše spokojenost s výrobkem.

Při procesu zlepšování výrobků jsme totiž závislí na Vás a Vašich zkušenostech s prací se strojem.

- Návrhy na zlepšení výrobku.
- Problémy, které se vyskytly v určitých provozních situacích.
- Vaše zkušenosti, které mohou být důležité i pro ostatní uživatele

Prosíme Vás proto o zaznamenání Vašich zkušeností a poznatků z provozu a jejich zaslání na naši adresu:

Product experience form

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

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

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

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

Moje postřehy/ My experiences:

Jméno / Name:

Výrobek / Product:

Datum nákupu / Purchase date:

Prodejce / Purchased from:

Moje Emailová adresa / My Email:

Děkujeme za Vaši spolupráci! / Thank you for your kind cooperation!

KONTAKT / CONTACTS:

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

4170 Haslach, Marktplatz 4 AUSTRIA

Fax 0043 7248 61116-6

service@holzmann-maschinen.at