

Originalfassung

DE BETRIEBSANLEITUNG

METALLDREHMASCHINE

Übersetzung / Translation

EN USER MANUAL

METAL TURNING LATHE

ES MANUAL DE INSTRUCCIONES

TORNO PARA METAL

FR MODE D'EMPLOI

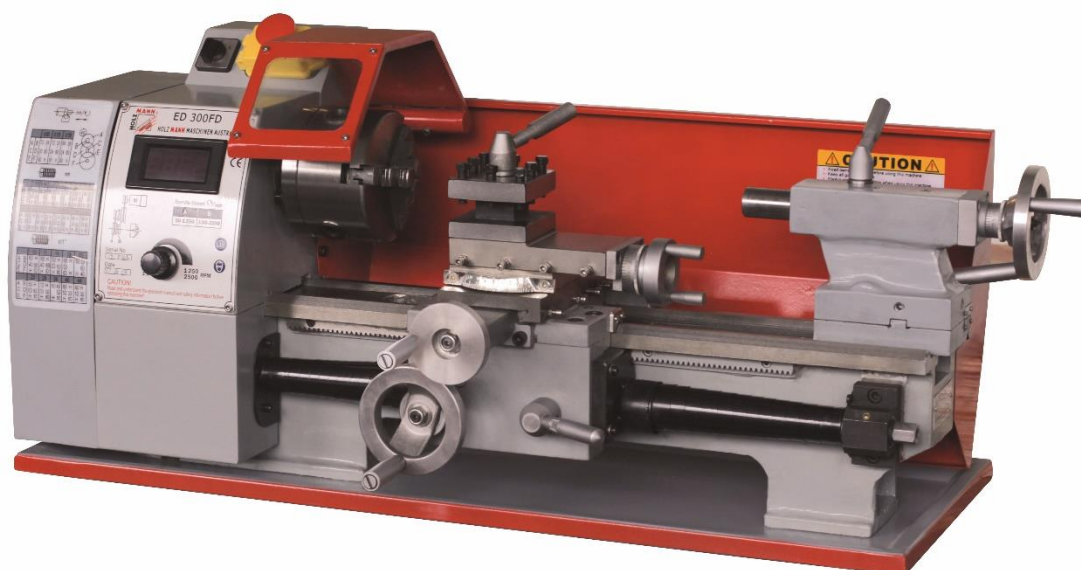
TOUR A METAUX

CZ NÁVOD NA OBSLUHU

Soustruh na kov

SE BRUKSANVISNING

METALLSVARV



ED 300FD



1	INHALT / INDEX	
1	INHALT / INDEX	2
2	SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS	7
3	KOMPONENTEN	9
3.1	Komponenten und Bedienelemente / Components / Controles y componentes Controles y componentes / Contrôles et composants / Komponenty a ovládací prvky / Komponenter och manöverelement	9
3.2	Technische Daten / Technical data / Datos técnicos / Données techniques	10
3.3	Lieferumfang / Delivery Content / Entrega de la máquina / Livraison de la machine / Součást dodávky / Leveransomfång	11
4	VORWORT (DE)	12
5	SICHERHEIT	13
5.1	Bestimmungsmäßige Verwendung	13
5.2	Unzulässige Verwendung	13
5.3	Sicherheitshinweise	13
5.4	Besondere Vorschriften für Metalldrehmaschinen	15
5.5	Restrisiken	15
6	MONTAGE	16
6.1	Vorbereitende Tätigkeiten	16
6.1.1	Der Arbeitsplatz	16
6.1.2	Vorbereitung der Oberflächen	16
7	BETRIEB	17
7.1	Betriebshinweise	17
a)	Prüfen der Schraubverbindungen	17
7.2	Bedienung	17
7.2.1	Motor Starten / Stoppen	17
7.2.2	Spindeldrehzahl einstellen	17
7.2.3	Spindeldrehrichtung einstellen	17
7.2.4	Werkzeug einspannen	18
7.2.5	Nivellierung Reitstock zu Spindelstock	18
7.2.6	Bettschlitten – Schlosskasten- klemmen	19
7.2.7	Manueller Betrieb	19
7.2.8	Längsdrehen mit automatischen Vorschub	19
7.2.9	Wechselräder wechseln	19
7.3	Gewindeschneiden	20
7.3.1	Einstellung für Vorschub und Gewindesteigungen	20
7.3.2	Drehfutter / Planscheibe Montage	21
7.3.3	Oberschlitten	21
8	WARTUNG	21
8.1	Instandhaltung und Wartungsplan	22
8.2	Reinigung	22
8.3	Entsorgung	22
9	FEHLERBEHEBUNG	23
10	PREFACE (EN)	24
11	SAFETY	25
11.1	Intended use	25
11.2	Prohibited use	25
11.3	Safety instructions	26
11.4	Specific requirements for metal lathes	27
11.5	Remaining risk factors	27
12	ASSEMBLY	28
12.1	Preparatory activities	28
12.1.1	Workplace requirements	28
12.1.2	Preparation of the surface	28

13 OPERATION	29
13.1 Before commissioning	29
13.2 Retraction prior initial	29
13.3 Operating	29
13.4 Motor starting / stopping	29
13.4.1 Setting the spindle speed	29
13.4.2 Setting the direction of spindle rotation	29
13.4.3 Clamp tools	30
13.4.4 Leveling tailstock to headstock	30
13.4.5 Speed change	30
13.4.6 Carriage Lock	31
13.4.7 Manual operation	31
13.4.8 Turning with automatic feed	31
13.4.9 Replacing change gears	31
13.4.10 Threading	32
13.4.11 Setting for feed and thread pitches	32
13.4.12 Lathe chuck / faceplate assembly	33
13.4.13 Top slide	33
14 MAINTENANCE	34
14.1 Maintenance plan	34
14.2 Cleaning	35
14.3 Disposal	35
15 TROUBLE SHOOTING	35
16 PŘEDMLUVA (CZ)	36
18 BEZPEČNOST	37
18.1 Účel použití	37
Nedovolené použití	37
18.2 Bezpečnostní pokyny	37
18.3 speciální požadavky na kovové soustruhy	39
18.4 Další rizika	39
19 MONTÁŽ	40
19.1 Úkony přípravy	40
19.1.1 Pracoviště	40
19.1.1 Příprava povrchů	40
20 PROVOZ	41
20.1 Provozní pokyny	41
b) Kontrola šroubových spojů	41
c) Kontrola stavu oleje	41
20.2 Obsluha	41
20.2.1 Motor spuštění / zastavení	41
20.2.2 Nastavení směru otáčení vřetene	41
20.2.3 Nastavení otáček vřetene	41
20.2.4 Upnutí nástroje	41
20.2.5 Vyrovnání koníku vůči vřeteníku	42
20.2.6 Změna otáček	42
20.2.7 Ruční provoz	42
20.2.8 Podélné soustružení s automatickým posuvem	43
20.2.9 Automatický posuv	43
20.3 Řezání závitů	43
20.3.1 Tabelky pro posuv a stoupání závitu	43
20.3.2 Montáž sklíčidla / lícní desky	44
21 ÚDRŽBA A PÉČE O STROJ	45
21.1 Údržba a péče po každém pracovním dni	45
21.2 Čištění	46
21.3 Likvidace	46

22 ODBRAŇOVÁNÍ ZÁVAD	46
23 FÖRORD (SE)	47
24 SÄKERHET	48
24.1 Ändamålsenlig användning	48
24.2 Otillåten användning	48
24.3 Säkerhetsanvisningar	48
24.4 Särskilda föreskrifter för metallsvarvar	50
24.5 Restrisker	50
25 MONTERING	51
25.1 Förberedande åtgärder	51
25.1.1 Arbetsplatsen	51
25.1.2 Förberedelse av ytan	51
26 DRIFT	52
26.1 Driftsanvisningar	52
d) Kontroll av skruvförbindningar	52
26.2 Handhavande	52
26.2.1 Starta/stoppa motor	52
26.2.2 Ställa in spindelvarvtal	52
26.2.3 Ställa in spindelns rotationsriktning	52
26.2.4 Spänna fast verktyget	53
26.2.5 Nivellering dubbdocka till spindeldocka	53
26.2.6 Klämma fast släde – låshus	54
26.2.7 Manuell drift	54
26.2.8 Längdsvarvning med automatisk matning	54
26.2.9 Byta växelhjul	54
26.3 Gängskärning	55
26.3.1 Ställa in matning och gängstigningar	55
26.3.2 Montering av svarvchuck/planskiva	56
26.3.3 Toppslid	56
27 UNDERHÅLL	56
27.1 Service och underhållsschema	57
27.2 Rengöring	57
27.3 Avfallshantering	57
28 ÅTGÄRDA FEL	58
29 PREFACIO (ES)	59
30 SEGURIDAD	60
30.1 Instrucciones generales de seguridad	60
31 NORMAS ESPECÍFICAS	61
31.1 Uso correcto	61
31.2 Seguir las reglas de trabajo específicas para tornos de metal	61
31.3 Requisitos del lugar de trabajo	62
31.4 Riesgos residuales	62
31.5 Uso inapropiado	62
32 MONTAJE	63
32.1 Comprobar el contenido de la entrega	63
32.2 Lugar de trabajo	63
33 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA	64
33.1 Bancada - FIG. 3	64
33.2 Cabezal - FIG. 4	64
33.3 Carro - FIG. 5	64
33.4 Mandril - FIG 6	64
33.5 Tornillo de avance - FIG 8	64
33.6 Contrapunto (cabezal móvil) - FIG 9	64
33.7 Parada de emergencia	65

33.8	Selector de dirección del eje	65
33.9	Interruptor de control de velocidad variable	65
33.10	Bloqueo del carro - Fig. 11	65
33.11	Volante de ajuste longitudinal.....	65
33.12	Palanca de ajuste transversal	65
33.13	Palanca de enganche de la tuerca partida	65
33.14	Palanca transversal del apoyo.....	65
33.15	Palanca de fijación del portaherramientas	65
33.16	Tornillo de fijación del contrapunto.....	65
33.17	Palanca de fijación de la vaina del contrapunto	66
33.18	Volante ajuste transversal de la vaina del contrapunto.....	66
33.19	Ajuste del contrapunto.....	66
34	FUNCIONAMIENTO	66
34.1	Instalación del mandril	66
34.2	Cambio de velocidad	66
34.3	Ajuste de herramienta.....	66
34.4	Torneado manual	67
34.5	Torneado longitudinal con avance automático	67
34.6	Recambio del engranaje de cambio de marcha.....	67
34.7	Torneado recto - Fig. 39	67
34.8	Operación frontal y entallado - Fig. 41	67
34.9	Torneado entre centros - Fig. 40	68
34.10	Torneado cónico usando contrapunto	68
34.11	Torneado de roscas	68
35	ACCESORIOS PARA TORNOS	68
35.1	Plato universal de 3 garras	68
35.2	Plato universal de 4 garras independientes.....	69
35.3	Portabrocas (Opcional)	69
35.4	Eje portabrocas (Opcional)	69
35.5	Centro vivo (Opcional)	69
35.6	Luneta fija.....	69
35.7	Luneta móvil	69
36	MANTENIMIENTO	70
36.1	Lubricación.....	70
36.2	Limpieza.....	71
37	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	71
38	PRÉFACE (FR)	72
40	SÉCURITÉ	73
40.1	Instructions générales de sécurité	73
41	NORMES SPÉCIFIQUES	74
41.1	Utilisation correcte.....	74
41.2	Suivre les normes de travail spécifiques pour tour à métaux	74
41.3	Emplacement de travail.....	75
41.4	Risques résiduels	75
41.5	Utilisation inappropriée.....	75
42	MONTAGE	76
42.1	Vérifier le contenu de la livraison	76
42.2	Emplacement de travail.....	76
43	DESCRIPTION DE LA MACHINE	77
43.1	Banc - FIG. 3	77
43.2	Tête - FIG. 4	77
43.3	Chariot- FIG. 5.....	77
43.4	Mandrin - FIG 6	77
43.5	Barre de chariotage- FIG 8	77
43.6	Contrepoint (Contre poupée) - FIG 9	77

43.7	Arrêt d'urgence	77
43.8	Sélecteur de direction de l'arbre	78
43.9	Interrupteur de contrôle de variation de vitesse	78
43.10	Blocage du chariot - Fig. 11.....	78
43.11	Volant de réglage longitudinal	78
43.12	Manivelle de réglage transversal.....	78
43.13	Manette d'engrenage du demi-écrou	78
43.14	Manivelle transversale d'appui.....	78
43.15	Manette de fixation du porte outil	78
43.16	Vis de fixation de la contrepointe.....	78
43.17	Manette de fixation de la gaine de la contrepointe	78
43.18	Volant de réglage transversal de la gaine de la contre pointe	79
43.19	Réglage de la contrepointe.....	79
44	FONCTIONNEMENT	79
44.1	Installation du mandrin.....	79
44.2	Changement de vitesse	79
44.3	Réglage de l'outil	79
44.4	Tournage manuel	80
44.5	Tournage longitudinal à avance automatique.....	80
44.6	Changement de l'engrenage du changement de vitesses	80
44.7	Tournage droit – Chariotage - Fig. 39.....	80
44.8	Tournage frontal et rainurage – Fig. 41.....	80
44.9	Tournage entre pointes– Fig. 40	80
44.10	Tournage conique utilisant la contrepointe	81
44.11	Filetage	81
45	ACCESSOIRES POUR TOURS	81
45.1	Plateau universel à 3 mors.....	81
45.2	Plateau universel à 4 mors indépendants.....	81
45.3	Porte forets (Optionnel).....	82
45.4	Arbre porte-forets (Optionnel).....	82
45.5	Contre pointe mobile (Optionnel).....	82
45.6	Lunette fixe.....	82
45.7	Lunette mobile	82
46	ENTRETIEN	83
46.1	Lubrification.....	83
46.2	Nettoyage	84
47	SOLUTION DE PROBLÈMES	84
48	ILLUSTRATIONEN / ILLUSTRATIONS	85
49	SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM	87
49.1	Grundeinstellung Potentiometer / basic adjustment potentiometer	87
50	ERSATZTEILE / SPARE PARTS	88
50.1	Ersatzteilbestellung / spare parts order.....	88
50.1	Explosionszeichnung / explosion drawing	89
	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG/CERTIFICATE OF CONFORMITY	94
	GARANTIEERKLÄRUNG	95
	51 GUARANTEE TERMS	96
	52 GARANTÍA Y SERVICIO	97
	53 GARANTIE ET SERVICE	98
	GARANTIFÖRKLARING	99
	55 PRODUKTBEOBACHTUNG	100
	PRODUCT EXPERIENCE FORM	100

2 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS

DE	SICHERHEITSZEICHEN BEDEUTUNG DER SYMBOLE	EN	SAFETY SIGNS DEFINITION OF SYMBOLS	ES	SEÑALES DE SEGURIDAD DEFINICIÓN DE SÍMBOLOS
FR	SIGNALISATION DE SÉCURITÉ DÉFINITION DES SYMBOLES	CZ	BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY VÝZNAM		
SE	SÄKERHETSTECKEN SYMBOLERNAS BETYDELSE				



DE	CE-KONFORM: Dieses Produkt entspricht den EG-Richtlinien
EN	EC-CONFORM: This product complies with EC-directives
ES	CONFORME CE: Este producto cumple con las Directivas CE.
FR	CONFORME CE: Ce produit est conforme aux Directives CE.
CZ	CE-SHODA: Tento výrobek odpovídá směrnicím ES.
SE	CE-KONFORM: Denna produkt uppfyller kraven i EG-direktiven



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.
ES	¡LEA EL MANUAL! Lea el manual de uso y mantenimiento cuidadosamente y familiarícese con los controles con el fin de utilizar la máquina correctamente, para evitar lesiones y defectos de la máquina.
FR	LIRE LE MANUEL! Lire le manuel d'utilisateur et de maintenance avec soin permet de se familiariser avec les contrôles en vue d'utiliser correctement la machine pour éviter les blessures et le dysfonctionnement de l'appareil.
CZ	PŘEČTĚTE SI TENTO NÁVOD! Přečtěte si řádně návod na obsluhu a údržbu Vašeho stroje a dobře se seznámte s ovládacími prvky stroje, aby byl tento řádně obsluhován a předešlo se ke škodám na stroji a zraněním osob.
SE	LÄS ANVISNINGARNA! Läs igenom maskinens drifts- och underhållsanvisning noga och gör dig väl förtrodd med maskinens manöverelement för att kunna hantera maskinen på ett korrekt sätt och på så sätt undvika skador på människor och maskiner.



DE	WARNUNG! Beachten Sie die Sicherheitssymbole! Die Nichtbeachtung der Vorschriften und Hinweise zum Einsatz der Maschine kann schwere Personenschäden verursachen und zu tödlichen Unfällen führen.
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.
ES	¡ATENCIÓN! Ignorar las señales de seguridad y advertencias aplicadas en la máquina, así como ignorar las instrucciones de seguridad y el manual de instrucciones, pueden causar lesiones graves e incluso conducir a la muerte.
FR	ATTENTION! Ignorer la signalisation de sécurité, les avertissements présents sur la machine ainsi que les consignes de sécurité et les instructions peut causer des blessures graves et même entraîner la mort.
CZ	VÝSTRAHA! Dbejte bezpečnostních symbolů! Nedodržování předpisů a pokynů může vést k těžkým poraněním osob nebo dokonce smrtelným úrazům.
SE	VARNING! Beakta säkerhetssymbolerna! Underlåtelse att följa föreskrifterna och anvisningarna för maskinens användning kan orsaka till allvarliga personskador och till och med döden.



DE	Allgemeiner Hinweis
EN	General note
ES	Notas generales
FR	Note générale
CZ	Všeobecný pokyn
SE	Allmänna anvisningar
DE	Schutzausrüstung tragen!



EN

Protective clothing!

ES

¡Ropa de protección!

FR

Vêtements de protection!

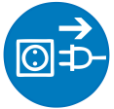


CZ

Ochranné prostředky!

SE

Använd skyddsutrustning!



DE

Maschine vor Wartung und Pausen ausschalten und Netzstecker ziehen!

EN

Stop and pull out the power plug before any break and engine maintenance!

ES

¡Apague y desconecte la máquina antes de hacer mantenimiento o pausa!



FR

Éteignez et débranchez la machine avant l'entretien ou de pause!

CZ

Stroj před úkonem údržby nebo před přestávkou v práci vypněte a odpojte ze sítě!

SE

Stäng av maskinen och dra ur stickproppen innan underhåll och pauser!



DE

Warnung vor Schnittverletzungen!

EN

Warning about cut injuries!

ES

¡Peligro de cortes!

FR

Risque de coupures!

CZ

Pozor na riziko pořezání!

SE

Varning för skärsår!



DE

Warnung vor rotierenden Teilen!

EN

Warning of rotating parts!

ES

¡Cuidado con las piezas giratorias!

FR

Méfiez-vous des pièces en rotation!

CZ

Výstraha rotujících částí!

SE

Varning för roterande delar!



DE

Warnung vor Handverletzungen (Quetschungen)!

EN

Warning against hand injuries (bruises)!

ES

¡Cuidado con las lesiones de las manos (equimosis)!

FR

Attention aux blessures à la main (ecchymoses)!

CZ

Varování před poraněním rukou (modřiny)!

SE

Varning för handskador (klämskador)!



DE

Vor Drehrichtungsänderung und vor dem Ausschalten Spindelgeschwindigkeitsregler immer auf 0 stellen!

EN

Before changing the turning direction and before each switch off set spindle speed controller to position 0!

ES

Antes de cambiar la dirección de giro y antes de cada interruptor, ajustar el regulador de velocidad del cabezal a la posición 0!

FR

Avant de changer le sens de rotation et avant chaque interrupteur, régler le régulateur de vitesse de la broche sur la position 0!

CZ

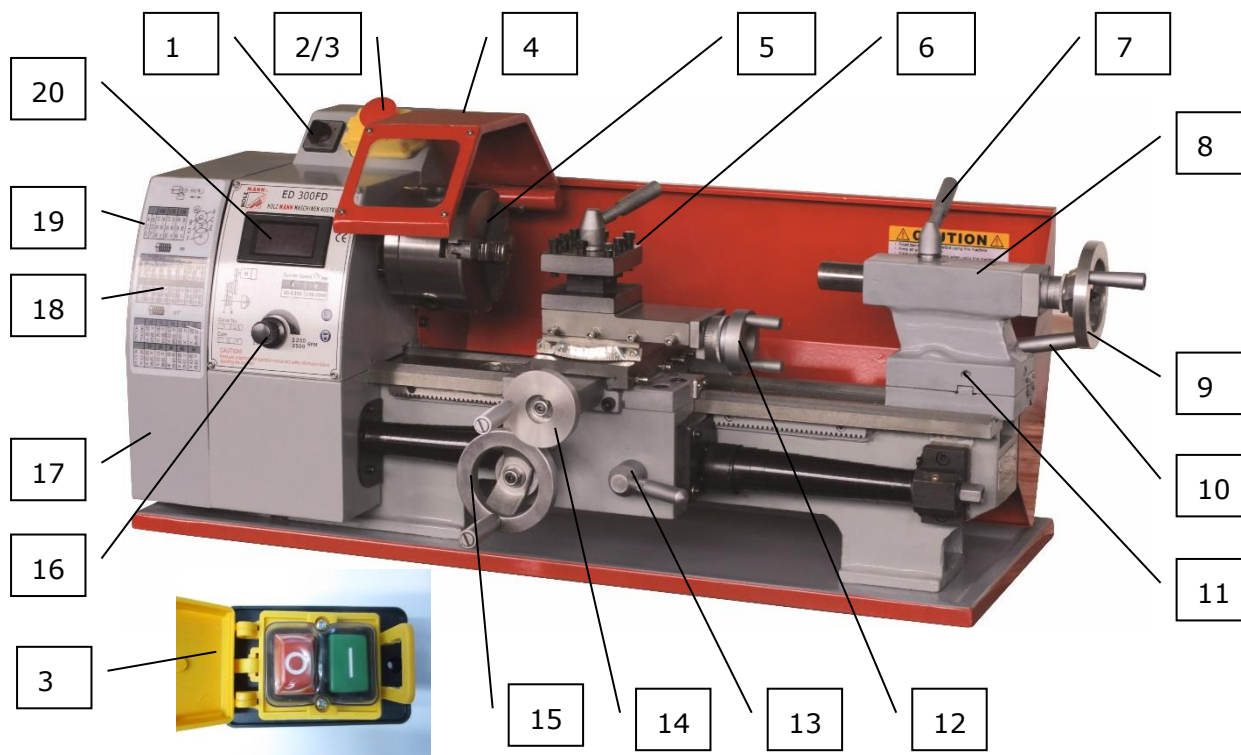
Před otočením otáčení a před vypnutím regulátoru otáček vřetena vždy nastavte hodnotu 0!

SE

Ställ spindelns hastighetsreglage alltid på 0 innan du byter rotationsriktning eller stänger av maskinen!

3 KOMPONENTEN

3.1 Komponenten und Bedienelemente / Components / Controles y componentes Controles y componentes / Contrôles et composants / Komponenty a ovládací prvky / Komponenter och manöverelement



ED300FD			
1	Drehrichtungsschalter L-R / Direction of rotation switch L-R/ Interruptor de rotación izquierda-derecha / Interrupteur rotation gauche –droite L-R / Přepínač směru otáčení L-R / Rotationsriktningsbrytare L-R	11	Verstellschraube Reitstock / Adjustingscrew tailstock / Tornillo de ajuste del contrapunto / Vis de réglage du contrepoint / Ustavovací šroub / Justerkruv Dubbdocka
2	NOT AUS Schalter / Emergency STOP button / Interruptor por emergencia / Bouton d'arrêt d'urgence / Spínač nouzového zastavení / Nodstoppsknapp	12	Handrad Oberschlitten / Compound rest traverse lever / Volante de traversa / Volant de traverse / Kolečkem přejít / Ratt Toppslid
3	Drucktaster Ein-Aus / On-Off switch / Interrupteur On-Off / Interruptor On-Off / Tlačítko Zapnuto-Vypnuto / Tryckknapp Pa-Av	13	Einrückhebel Vorschub-Gewinde / Shift lever feed-thread / Lever d'avance-filetage / Palanca de alimentación-roscas / Řadící páka posuvu-závitu Kopplingsspak styrgänga
4	Drehfutterschutz / Lathe chuck protection / Protección del plato del torno / Protection du mandrin de tour / Kryt vřetene-sklíčidla / Skydd för svarvchuck	14	Handrad Planschlitten-Querschlitten / Cross slide handwheel / Volante del carro transversal / Volant de chariot transversal / Ruční kolo příčných sani / Ratt planslid-tvärslid

5	Drehfutter / Lathe chuck / Portabrocas / Mandrin / Sklíčidlo / Svarvchuck	15	Handrad Bettschlitten / Handwheel carriage / Volante de ajuste longitudinal / Volante de mouvement longitudinal / Ruční kolo podélných saní / Ratt-Slāden
6	Werkzeughalter / Tool holder / Portaherramientas / Porte-outil / Držák nástroje / Verktvgshållare	16	Drehzahleinstellung stufenlos / Speed adjustment infinitely / Ajuste de velocidad continuo / Réglage de la vitesse en continu / Tabulka otáček / Steglös van varvtatsinstättning
7	Klemmhebel Reitstockpinole / Tailstock clamping lever / Palanca de fijación del contrapunto / Levier de fixation de la contrepoinite / Svěrná páka pionoly / Ratt-Dubbstockspinoles	17	Schutzabdeckung Spindelstock / Thread pitches cover / Couvence boîte de vitesses / Cubierta de la caja de cambios / Tabulka závitů a posuvu / Skyddskapa Spindeldocka
8	Reitstock / Tailstock / Contrapunto / Contrepointe / Koník / Dubbstock	18	Gewindesteigungstabelle / Thread pitches table / Tabla de pasos de rosca / Table des filetages / Plynulé nastavení otáček / Gångstigningstabel
9	Handrad Reitstock / Handwheel tailstock / Volante de ajuste del contrapunto / Volant de réglage de contrepointe / Ručníkolo pinoly na koníku / Ratt-Dubbstockspinoles	19	Vorschubtabelle / Feed table / Tabla de avance / Table d'alimentation / Ochranný kryt vřeteníku / Matningstabel
10	Klemmhebel Reitstock / Clamping lever tailstock / Palanca de sujeción del contrapunto / Levier de serrage de la contrapointe / Svěrný šroub pro zajištění koníku / Lasspak Dubbstock	20	Drehzahlanzeige / Speed display / Indicador de velocidad / Indicateur de vitesse / Ukazatel otáček / Hastighetsdisplay

3.2 Technische Daten / Technical data / Datos técnicos / Données techniques / Tekniska data

ED 300FD	
Spitzenhöhe / Peak-height / Altura del centro / Hauteur de pointes / Dubbhöjd	90 mm
Max. Drehø über Maschinenbett / max. cuttingø above the machine bed / dió metro máximo sobre bancada / max. diamètre de tournage / max. svarvdiameter over maskinbädd	180 mm
Max. Drehø über Querschleife / max. cuttingø over cross slide / Diámetro máximo sobre el carro / max. diamètre sur le chariot / max. svarvdiameter över tvärsleid	110 mm
Max. Spitzenweite / distance between centers / distancia entre puntos / distance entre pointe / max. dubbavstånd	300 mm
Bettbreite / width of bed / ancho de la bancada / largeur du banc / Bäddbredd	100 mm
Spindelbohrung / Spindle bore / Diámetro del husillo / ø de l'arbre / Spindelborning	21 mm
Spindel Konus / Taper in spindle nose / Cono del eje / Cône de l'arbre / Spindel kon	MK 3 / MT3

Spindeldrehzahl / Spindle speed / Velocidades / Vitesses / Spindelvervta / „I“	50-1250 min ⁻¹
Spindeldrehzahl / Spindle speed / Velocidades / Vitesses / Spindelvervta / „II“	100-2500 min ⁻¹
Verfahrweg Oberschlitten / Traverse top slide / Recorrido máx. Carro superior / Déplacement maxi chariot supérieur / Körsträcka överslid	55 mm
Verfahrweg Planschlitten / Cross slide / Recorrido transversal torreta / Déplacement maxi chariot transversal / Körsträcka planslid	75 mm
Verfahrweg Bettschlitten / Traverse sleigh bed / Recorrido del carro / Déplacement maxi chariot / Körsträcka slid	276 mm
Längsvorschug / Longitudinal feed / Avance / Avance / Längdmatningen	0,083-0,125-0,159 mm/U
Reitstock Konus / Tailstock taper / Cono morse del contrapunto / Cône de la contrepoinde / Dubbdocka kon	MK 2 / MT 2
Pinolenhub / Quill / Recorrido del contrapunto / Déplacement de l'arbre de la contrepoinde / Dubbrörslyft	60 mm
Schneidwerkzeug Aufnahme / Cutting tool / Herramienta de corte / Outil de coupe / Skärande verktyget-upptagning	max. 10 mm
Gewindesteigung metrisch / Thread pitch metric / Rosca métrica / Plage de filetages métriques / Gängstigning metrisk	0,3 – 3mm (14 Stufen)
Gewindesteigung in Zoll-Inch- / Thread pitch in inchc / Rosca en pulgadas / Plage de filetages TPI / Gängstigning I inches	9 – 44 TPI (12 Stufen)
Abmessungen / Dimension / Dimensiones de la maquina / Dimensions de la machine / Dimensioner	740 x 390 x 370mm
Gewicht (netto) / Weight (net) / Peso (neto) / Poids (net) / Vikt (net)	60kg
Netzspannung-Frequenz / Voltage-frequency / Voltaje-Frecuencia / Voltage-Fréquence / Nätspänning-frekvens	230V / 50Hz
Motorleistung / motor power / Potencia del motor / Puissance du moteur / Motoreffekt S1-S6 (40%)	450W (S1) / 600W S6(40%)

3.3 Lieferumfang / Delivery Content / Entrega de la máquina / Livraison de la machine / Součást dodávky / Leveransomfång

- Die ED 300FD wird im Prinzip fertig montiert ausgeliefert. Zusätzlich wird das Werkzeug im Koffer mitgeliefert.
- The ED 300FD is delivered fully assembled in principle. In addition, the tool is included in the case.
- El ED300FD viene, en principio, totalmente montado. También las herramientas están incluidas.
- L'ED300FD est en principe complètement assemblée. Les outils sont également inclus.
- Soustruh ED 300FD je dodáván prakticky ve smontovaném stavu. Nástroje a nářadí je dodáno v samostatném kufříku.
- ED 300FD levereras principiellt färdigmonterad. Verktyget medföljer dessutom i lådan.



4 VORWORT (DE)

Sehr geehrter Kunde!

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung der Metaldrehbank ED300FD.

Folgend wird die übliche Handelsbezeichnung der Maschine (siehe Deckblatt) in dieser Betriebsanleitung durch die Bezeichnung "Maschine" ersetzt.



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

Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise!

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

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

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

Technische Änderungen vorbehalten!

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

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

Für nicht vermerkte Transportschäden kann Holzmann keine Gewährleistung übernehmen.

Urheberrecht

© 2018

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

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

Kundendienstadresse

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

AT-4170 Haslach, Marktplatz 4
AUSTRIA

Tel +43 7289 71562 - 0
Fax +43 7289 71562 - 4

info@holzmann-maschinen.at

5 SICHERHEIT

5.1 Bestimmungsmäßige Verwendung

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

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

Die Maschine ist ausschließlich für folgende Tätigkeit bestimmt:

Längs- und Plandrehen von runden oder prismatisch geformten Werkstücken aus Metall, Kunststoff oder ähnlich spanenden Werkstoffen.

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

WARNUNG

- **Verwenden Sie nur für die Maschine zulässige Drehmeißel**
 - **Verwenden Sie nie schadhafte Drehmeißel**
 - **Benutzen Sie die Maschine niemals mit defekten oder ohne montierte Schutzeinrichtung**
- HÖCHSTE VERLETZUNGSGEFAHR!**

Arbeitsbedingungen

Die Maschine ist für die Arbeit unter folgenden Bedingungen bestimmt:

Feuchtigkeit max. 70%

Temperatur von +5°C bis +40°C

Die Maschine ist nicht für den Betrieb im Freien bestimmt.

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

5.2 Unzulässige Verwendung

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

5.3 Sicherheitshinweise

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

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

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



- Arbeitsbereich und Boden rund um die Maschine sauber und frei von Öl, Fett und Materialresten halten!
- Für eine ausreichende Beleuchtung im Arbeitsbereich der Maschine sorgen!
- Arbeiten Sie in gut durchgelüfteten Räumen!
- Überlasten Sie die Maschine nicht!
- Befestigen Sie die Maschine auf einer Werkbank



- Achten Sie bei der Arbeit auf einen stets sicheren Stand.
- Halten Sie Ihre Hände während dem Betrieb vom Backenfutter fern
- Bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen ist das Arbeiten an der Maschine verboten!
- Schwere Verletzungen durch Herunterfallen oder Kippen der Maschine sind möglich!
- Die Maschine darf nur von einer Person bedient werden



- Die Maschine darf nur vom eingeschulten Fachpersonal bedient werden.
- Unbefugte, insbesondere Kinder, und nicht eingeschulte Personen sind von der laufenden Maschine fern zu halten!
- Achten Sie darauf, dass sich keine weiteren Personen im Gefahrenbereich (Mindestabstand: 2m) aufhalten



- Die Maschine darf nur von einer Person bedient werden
- Die Maschine darf nur vom eingeschulten Fachpersonal bedient werden.
- Unbefugte, insbesondere Kinder, und nicht eingeschulte Personen sind von der laufenden Maschine fern zu halten!
- Achten Sie darauf, dass sich keine weiteren Personen im Gefahrenbereich (Mindestabstand: 2m) aufhalten



- Wenn Sie an der Maschine arbeiten, tragen Sie keinen lockeren Schmuck, weite Kleidung, Krawatten oder langes, offenes Haar.
- Lose Objekte können sich im Drehfutter verfangen und zu schwersten Verletzungen führen!
- Bei Arbeiten an und mit der Maschine geeignete Schutzausrüstung (Schutzbrille und Gehörschutz) tragen!
- Die laufende Maschine darf nie unbeaufsichtigt sein! Vor dem Verlassen des Arbeitsbereiches die Maschine ausschalten und warten, bis die Maschine still steht!



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



- Verwenden Sie nur unveränderte, in die Steckdose passende Anschlussstecker (keine Adapter bei Schutzgeerdeten Maschinen)
- Jedes Mal, wenn Sie mit einer elektrisch betriebenen Maschine arbeiten, ist höchste Vorsicht geboten! Es besteht Gefahr von Stromschlag, Feuer, Schnittverletzung;
- Schützen Sie die Maschine vor Nässe (Kurzschlussgefahr!)
- Im Freien nur mit Verlängerungskabel, das für den Außenbereich geeignet ist, arbeiten



- Verwenden Sie Elektrowerkzeuge und -maschinen nie in der Umgebung von entflammenden Flüssigkeiten und Gasen (Explosionsgefahr!)
- Prüfen Sie regelmäßig das Anschlusskabel regelmäßig auf Beschädigung
- Verwenden Sie das Kabel nie zum Tragen der Maschine oder zum Befestigen eines Werkstückes



- Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Teilen
- Einstellwerkzeuge, Schraubenschlüssel und Backenfutterschlüssel vor dem Einschalten entfernen



- Fixieren Sie das Werkstück immer mit einem geeigneten Werkzeug.
- Schwere Verletzungen durch scharfe Kanten an der Hand sind möglich, wenn das Werkstück sich durch die Drehrotation bewegt.

5.4 Besondere Vorschriften für Metaldrehmaschinen

Abgesehen von den Informationen in diesem Handbuch und den einschlägigen Arbeitssicherheitsvorschriften, müssen Sie die allgemein gültigen Bedien- und Sicherheitsregeln, die bei der Arbeit mit einer Metaldrehmaschine vorgeschrieben sind beachten.

- Tragen Sie beim Arbeiten mit Metaldrehbänken keine Handschuhe. Diese könnten sich in rotierenden Teilen verfangen und zu schweren Verletzungen führen.
- Halten Sie bei der Arbeit die technischen Grenzen wie max. Durchmesser etc. ein.
- Prüfen Sie stets vor der Arbeit, ob Werkzeughalter etc. ordentlich fixiert sind.
- Spannen Sie nur Werkstücke in Spannfutter ein, die von Ø her dafür geeignet sind.
- Bearbeiten Sie fliegend, d.h. ohne Reitstockunterstützung lediglich kurze Werkstücke.
- Wenn das Werkstück 3-mal länger ist, als der Durchmesser des Werkstückes, sollte das Werkstück auf jeden Fall mit dem Reitstock zusätzlich gesichert werden.
- Vermeiden Sie bestmöglich kurze Einspannsegmente.
- Seien Sie sich stets den technischen Grenzen Ihrer Werkzeuge und Spannmittel bewußt. Insbesondere sollten Sie NIE irgendein Werkzeug bei Drehzahlen benutzen, für die es nicht zugelassen ist!
- Gewindeschneiden sowie das Bearbeiten von unwuchten Objekten sollte generell bei sehr niedrigen Drehzahlen durchgeführt werden.

5.5 Restrisiken

WARNUNG

Es ist darauf zu achten, dass jede Maschine Restrisiken aufweist.

Bei der Ausführung sämtlicher Arbeiten (auch der einfachsten) ist größte Vorsicht geboten. Ein sicheres Arbeiten hängt von Ihnen ab!

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

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

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

6 MONTAGE

Überprüfen Sie nach Erhalt der Lieferung, ob alle Teile in Ordnung sind. Melden Sie Beschädigungen oder fehlende Teile umgehend Ihrem Händler oder der Spedition. Sichtbare Transportschäden müssen außerdem gemäß den Bestimmungen der Gewährleistung unverzüglich auf dem Lieferschein vermerkt werden, ansonsten gilt die Ware als ordnungsgemäß übernommen.

6.1 Vorbereitende Tätigkeiten

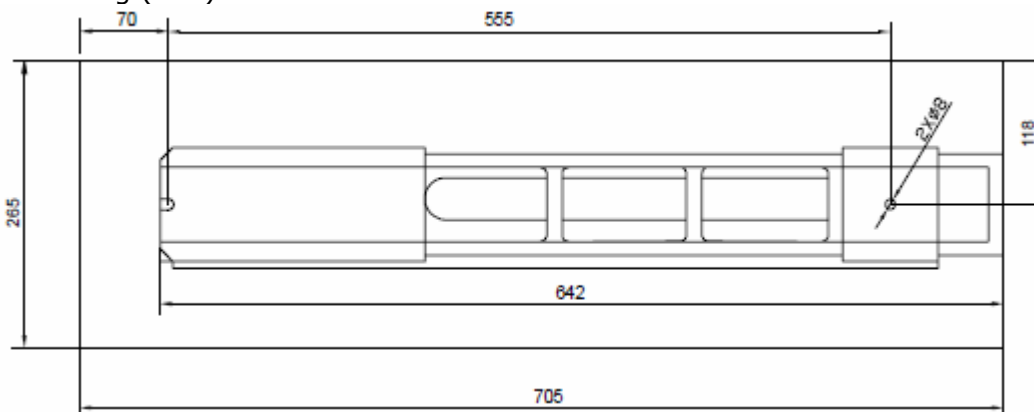
6.1.1 Der Arbeitsplatz

Wählen Sie einen passenden Platz für die Maschine;

Beachten Sie dabei die Sicherheitsanforderungen sowie die Abmessungen der Maschine.

Der Arbeitsplatz muss:

- über ausreichende Beleuchtung verfügen.
- einen geraden, ebenen, Boden aufweisen
- mit minimalen Vibrationswerten (z.B. Beton).
- Die Maschine sollte auf einer soliden Arbeitsfläche montiert werden, welche ebenfalls eben, gerade und vibrationsarm ist (z.B. massive Werkbank)
- einen passenden frei zugänglichen elektrischen Anschluss 230V / 50Hz und ausreichender Sicherung (16A) haben.



6.1.2 Vorbereitung der Oberflächen

Beseitigen Sie das Konservierungsmittel, das zum Korrosionsschutz der Teile ohne Anstrich aufgetragen ist. Das kann mit den üblichen Lösungsmitteln geschehen. Dabei keine Nitrolösungsmittel oder ähnliche Mittel und in keinem Fall Wasser verwenden.



HINWEIS

Der Einsatz von Farbverdünnern, Benzin, aggressiven Chemikalien oder Scheuermitteln führt zu Sachschäden an den Oberflächen!

Daher gilt: Bei der Reinigung nur milde Reinigungsmittel verwenden.

7 BETRIEB

7.1 Betriebshinweise

a) Prüfen der Schraubverbindungen

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

7.2 Bedienung



WARNUNG

Bei **jedem Starten** Drehzahlregelung auf **niedrigste** Stufe einstellen !
HINWEIS: Nichtbeachten führt zu Schaden am Motor und
Gewährleistungsverlust !



7.2.1 Motor Starten / Stoppen

Wenn man den EIN AUS Schalter betätigen will, muss sich der kombinierte NOT AUS Schalter im offenen Zustand befinden.

Zum Öffnen ziehen sie den NOT AUS –Schalter nach links

- Zum Starten betätigen Sie die grüne Taste "I"
- Zum Stoppen betätigen Sie die rote Taste "O"



INFO: Im geschlossenen Zustand kann der Hauptschalter als **NOT AUS** Schalter betätigt werden

7.2.2 Spindeldrehzahl einstellen

Die Geschwindigkeit (hoch/niedrig) wird durch den Geschwindigkeitsregler (**16**) gewählt.
 Die eingestellte Geschwindigkeit wird auf der Drehzahlanzeige (**20**) angezeigt.

7.2.3 Spindeldrehrichtung einstellen

Schalten Sie den Drehrichtungsschalter (**1**) in die Position "F" für Spindelbetrieb gegen den Uhrzeigersinn und in die Position "R" für Spindelbetrieb im Uhrzeigersinn.

In der Position "O" ist auf Leerlauf geschaltet



ACHTUNG

Bei **jedem Drehrichtungswechsel unbedingt den Stillstand der Maschine abwarten, da sonst die Maschine beschädigt werden kann!**

7.2.4 Werkzeug einspannen

Das Werkzeug muss fest eingespannt werden.

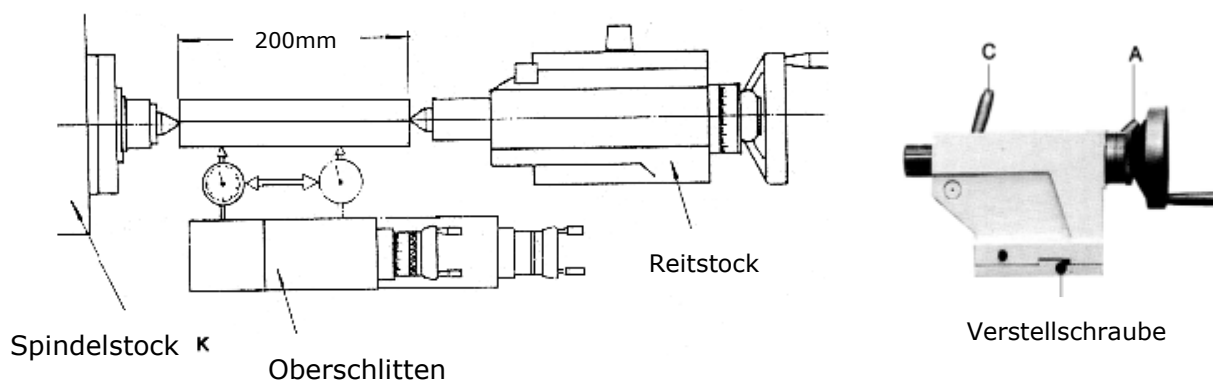
Während dem Drehvorgang hat das Werkzeug die Tendenz sich vom Werkstück wegzubiegen. Daher sollte der Werkzeugüberhang über den Werkzeughalter **3/8"** (~ 9mm) nicht übersteigen. Der Schnittwinkel ist korrekt, wenn die Schnittkante in Linie ist mit der Zentralachse des Werkstückes. Die korrekte Höhe des Werkzeuges kann erreicht werden, indem man die Werkzeugspitze mit der Rollkörnerspitze im Reitstock vergleicht.

Wenn nötig, muss das Werkzeug mit Parallelunterlagen angepasst werden. (Bei Holzmann erhältlich unter Artikelnummer PU7TLG95 und PU7TLG150)

7.2.5 Nivellierung Reitstock zu Spindelstock

Spannen Sie ein **200mm** langes Massivrohrstück fachgerecht zwischen Spindel- und Reitstock ein.

Spannen Sie nun in den Werkzeughalter einen Digitalen Tastmesser ein.

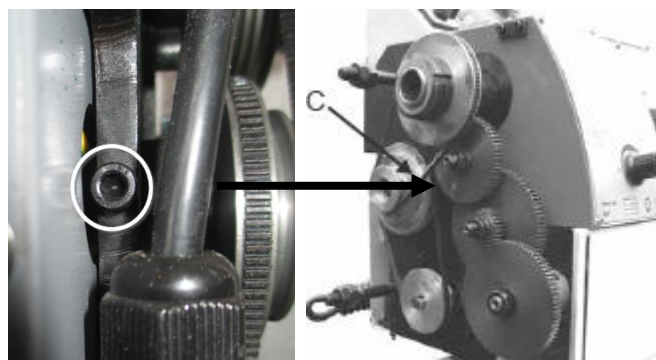


Führen Sie mit manuellem Vorschub (Handrad) den Oberschlitten entlang des Werkstücks. Bei Messdifferenzen ist der Reitstock an den Spindelstock anzupassen mittels Einstellschraube bei Reitstock (**11**) bis keine Messdifferenzen mehr aufscheinen.

Drehzahlwechsel:

Die ED 300FD kann innerhalb **2** Drehzahlbereichen betrieben werden. Um den Drehzahlbetriebsbereich zu wechseln, muss der Antriebsriemen umgelegt werden.

- Lösen und entfernen Sie die zwei Rändelschrauben an der Abdeckung (**17**) und entfernen Sie die Getriebeabdeckung.
- Markierte Inbus-Schraube -links hinter Antriebsrad- lockern und Riemen **C** lösen
- Legen Sie den Keilriemen **C** auf die entsprechenden Riemenscheiben.



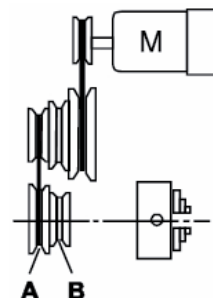
Es gibt 2 Positionen (siehe Abbildung rechts)

Pos. A (äußere Riemenscheiben) für niedrigeren Drehzahlbereich.

Pos. B (innere Riemenscheiben) für hohen Drehzahlbereich.

Nach Wechsel Riemen spannen und Abdeckung wieder montieren.

A	B
50-1250	100-2500

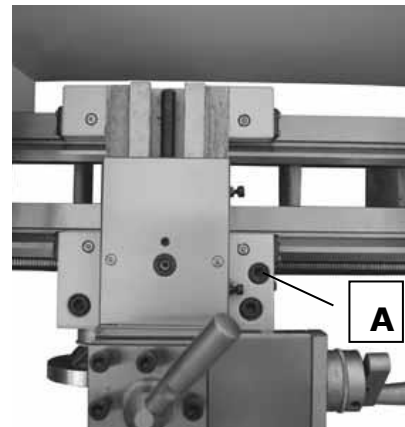


7.2.6 Bettschlitten –Schlosskasten- klemmen

Für den manuellen Betrieb kann der Bettschlitten folgendermaßen geklemmt werden:

- Drehen Sie mit dem Inbusschlüssel (**6mm**) die Schraube (**A**) im Uhrzeigersinn und klemmen sie den Bettschlitten fest.
- Zum Lösen drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn.

ACHTUNG: Die Verriegelung muss vor Einschalten des automatischen Vorschubs entriegelt werden!



7.2.7 Manueller Betrieb

Der Bettschlitten wird durch das Handrad (**15**), der Planschlitten mit Hilfe des Handrads (**14**) und der Oberschlitten durch das Handrad (**12**) bewegt.

7.2.8 Längsdrehen mit automatischen Vorschub

Auf den Tabellen ist die gewünschte Vorschubgeschwindigkeit bzw. Geschwindigkeit auszuwählen und einzustellen.

Gegebenenfalls müssen Wechselgetrieberäder gewechselt werden. Die Kombination der Räder ist in der Gewindeschneidtable angeben.

ACHTUNG: Die Klemmung des Bettschlittens muss vor Einschalten des automatischen Vorschubs entriegelt werden! -siehe 7.2.7-

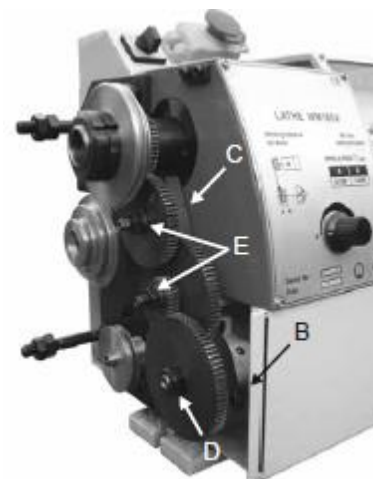
VORSICHT!

Mit dem Einschalten der Drehmaschine bei hoher Drehzahlwahl und aktiviertem Einrückhebel bewegt sich der Bettschlitten mit hoher Geschwindigkeit.

- Drücken Sie den Einrückhebel Vorschub / Gewinde (**13**) nach **unten** um den automatischen Längs-Vorschub einzuschalten.
- Wenn Hebel nach oben gezogen wird der automatische Längsvorschub beendet.

7.2.9 Wechselräder wechseln

1. Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle.
2. Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben und entfernen Sie die Schutzabdeckung.
3. Lösen Sie die Sicherungsschraube (**B**) des Wechselradbügels.
4. Schwenken Sie den Wechselradbügel (**C**) nach rechts.
5. Die Mutter (**D**) von der Spindel abschrauben oder die Muttern (**E**) lösen und die Wechselräder entfernen.
6. Installieren Sie die neuen Wechselräder
7. Schwenken Sie den Wechselradbügel nach links, bis die Zahnräder wieder ineinandergreifen.
8. Wechselradbügel mit der Sicherungsschraube wieder fixieren.
9. Installieren Sie die Schutzabdeckung und schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung.



7.3 Gewindeschneiden

Im laufenden Betrieb rotiert die Leitspindel.

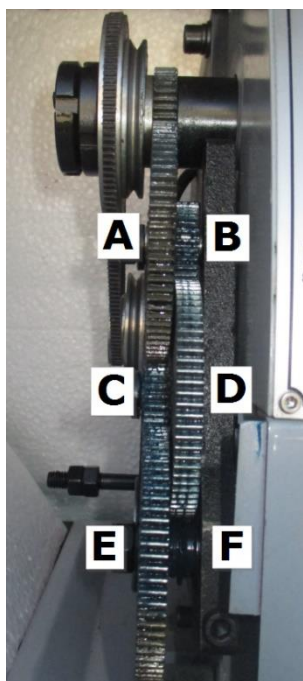
Wenn Sie den Einrückhebel Vorschub / Gewinde (**13**) nach unten einlegen, fährt der Bettschlitten.

7.3.1 Einstellung für Vorschub und Gewindesteigungen

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

INFO:

die Wechselräder werden wie bildlich dargestellt den Buchstaben und Zahlen der Tabelle nach ausgewechselt.



INFO:

die Wechselräder werden wie hier bildlich dargestellt den Buchstaben der Tabelle nach ausgewechselt.

		0.083		0.125		0.159	
A	B	72	24	72	30	66	35
C	D	20	80	24	80	24	80
E	F	80	H	80	H	80	H

		0.30		0.40		0.50		0.60		0.70		0.75		0.80	
A	B	52	H	60	24	60	30	50	30	50	35	66	H	60	24
C	D	80	24	66	52	60	60	60	40	30	80	80	80	80	80
E	F	H	80	H	80	H	80	H	80	H	80	H	80	H	40

		1.00		1.25		1.50		1.75		2.00		2.50		3.00	
A	B	50	H	60	H	52	H	72	H	60	H	66	H	66	H
C	D	52	40	50	40	60	20	35	66	24	60	24	60	24	60
E	F	80	H	H	80	H	80	H	80	H	80	H	80	H	80

		10		11		14		19		20	
A	B	60	H	66	H	52	H	66	H	52	33
C	D	40	66	40	60	33	60	50	80	80	80
E	F	H	52	H	52	H	80	60	H	H	40

		22		28		38		40		44	
A	B	50	H	72	H	60	40	60	H	60	H
C	D	52	60	33	30	52	52	33	52	30	30
E	F	H	80	H	80	H	80	H	80	H	80

WM180V

		0.0053"		0.0070"	
A	B	72	24	72	24
C	D	20	80	40	80
E	F	80	H	80	H

		0.40		0.50		0.60		0.70		0.80		1.00	
A	B	50	H	55	H	55	H	55	H	70	H	71	H
C	D	80	30	70	33	53	30	60	40	40	30	40	33
E	F	H	80	H	80	H	80	H	80	H	80	H	70

		1.25		1.50		1.75		2.00		2.50		3.00	
A	B	50	H	53	H	72	80	H	57	H	60	H	60
C	D	71	63	71	63	20	33	20	33	40	71	40	71
E	F	H	60	H	50	H	80	H	70	H	60	H	50

		9		10		11		12		14		18	
A	B	50	H	50	H	50	H	55	H	55	H	57	H
C	D	80	80	72	80	72	70	40	60	63	63	63	63
E	F	30	H	H	30	H	33	40	H	H	70	60	H

		19		20		22		24		40		44	
A	B	53	H	53	H	50	H	53	H	60	H	60	H
C	D	80	63	80	60	71	53	55	55	33	55	30	30
E	F	H	50	H	50	H	55	80	H	H	80	H	80

WM180V

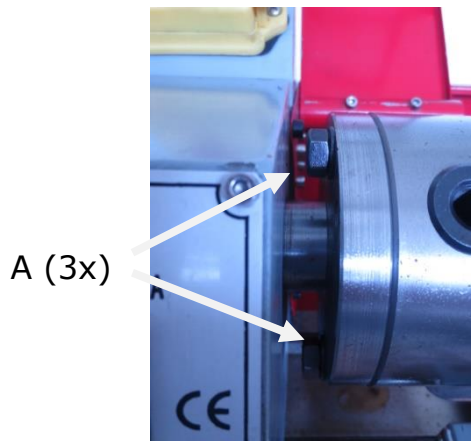
Gewindesteigung 1,5mm			
A	B	52	H
C	D	40	60
E	F	H	80

- Das Abgangszahnrad mit 40 Zähnen oben greift in Zahnrad A
 - Zahnrad A greift in Zahnrad C
 - Zahnrad D greift in Zahnrad F
- "H" steht für Leerraum (Hülse). Anstelle einer Hülse kann auch einkleineres Zahnrad verwendet werden, das mit keinem anderen Zahnrad im Eingriff ist.

7.3.2 Drehfutter / Planscheibe Montage

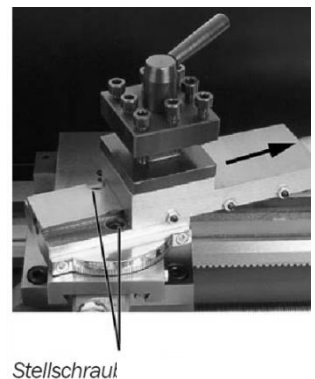
Wenn Sie das Dreh-Futter oder Planscheiben montieren bzw demontieren möchten, stellen Sie zuerst sicher, dass die Haltenocken fixiert sind.

- Lösen Sie die drei Schrauben (**A**) und nehmen das Drehfutter ab.
- Montieren Sie jetzt Futter oder Planscheibe auf dem Spindelkopf und ziehen Sie die Schrauben der Reihe nach zu.
- Tauschen Sie Futter oder Planscheiben nicht zwischen unterschiedlichen Drehbänken, ohne die richtige Haltenocken zu überprüfen.



7.3.3 Oberschlitten

Zur Winkeleinstellung des Oberschlittens lockern Sie die Stellschrauben, drehen den Schlitten in die gewünschte Position und fixieren Sie den Schlitten wieder mit den Stellschrauben.



8 WARTUNG

ACHTUNG



Vor Wartungsarbeiten Maschine ausschalten und den Netzstecker ziehen!

Sachschäden und schwere Verletzungen durch unbeabsichtigtes Einschalten der Maschine werden so vermieden!



Die Maschine ist wartungsarm und enthält nur wenig Teile, die der Bediener einer Instandhaltung unterziehen muss. Störungen oder Defekte, die die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen.

HINWEIS

Nur ein regelmäßig gewartetes und gut gepflegtes Gerät kann ein zufrieden stellendes Hilfsmittel sein. Wartungs- und Pflegemängel können zu unvorhersehbaren Unfällen und Verletzungen führen.

Reparaturen die spezielle Fachkenntnisse erfordern, sollten nur von autorisierten Service Centern durchgeführt werden.

Unsachgemäßer Eingriff kann das Gerät beschädigen oder Ihre Sicherheit gefährden.

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.

Vor der ersten Inbetriebnahme, sowie nachfolgend alle 10 Arbeitsstunden alle beweglichen Verbindungsteile (falls erforderlich vorher mit einer Bürste von Spänen und Staub reinigen) mit einer dünnen Schicht Schmieröl oder Schmierfett einschmieren.

8.1 Instandhaltung und Wartungsplan

Nach jeder Inbetriebnahme: Maschine von Spänen und Staub säubern

Alle 10 Betriebsstunden

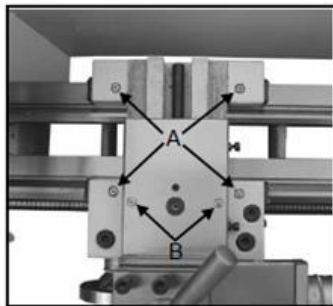
Durch das Abschmieren:

- vermindert sich der Verschleiß- und Reibungswiderstand
- verlängert sich die Lebensdauer
- schützt die metallischen Oberflächen vor Korrosion

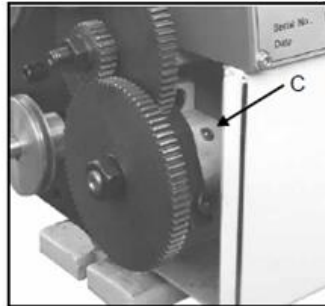
Wir empfehlen für das Abschmieren Mehrzweckfett der Klasse 2NLGI

Alle 10 Betriebsstunden ist die Drehmaschine abzuschmieren. Die Schmierstellen Bettführung, Schwalbenschwanzführung-Querschlitten, Schwalbenschwanzführung-Längsschlitten und Reitstockpinole werden mit Hilfe einer Ölkanne und eines handelsüblichen Schmieröls (ISO 32) unter hin- und herbewegen der Schlitten bzw. der Pinole, abgeschmiert.

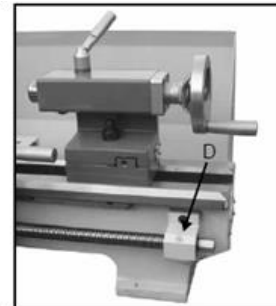
Schmierstellen:



A: Schlitten B: Querschlitten



C: Zahnrad



D: Leitspindel

8.2 Reinigung

Nach jeder Inbetriebnahme muss die Maschine und alle ihre Teile gründlich gereinigt werden. Befreien Sie die Maschine regelmäßig nach der Arbeit von Spänen und Bohrmehl.



HINWEIS

Der Einsatz von Lösungsmitteln, aggressiven Chemikalien oder Scheuermitteln führt zu Sachschäden an der Maschine!

Daher gilt: Bei der Reinigung nur Wasser und wenn notwendig milde Reinigungsmittel verwenden!

Blanke Flächen der Maschine gegen Korrosion mit handelsüblichen Mitteln imprägnieren.

8.3 Entsorgung

Entsorgen Sie Ihre Maschine nicht im Restmüll. Kontaktieren Sie Ihre lokalen Behörden für Informationen bzgl. der verfügbaren Entsorgungsmöglichkeiten. Wenn Sie bei Ihrem Fachhändler eine neue Maschine oder gleichwertiges Gerät kaufen, ist dieser verpflichtet, Ihre alte fachgerecht zu entsorgen.



9 FEHLERBEHEBUNG

Bevor Sie die Arbeit zur Beseitigung von Defekten beginnen, trennen Sie die Maschine von der Stromversorgung.



Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Maschine startet nicht	- Maschine ist nicht angeschlossen - Sicherung oder Schütz kaputt - Kabel beschädigt	- Alle el. Steckverbindungen überprüfen - Sicherung wechseln, Schütz aktivieren - Kabel erneuern
Maschine kommt nicht auf Geschwindigkeit	- Verlängerungskabel zu lang - Motor nicht für bestehende Spannung geeignet - schwaches Stromnetz	- Austausch auf passendes Verlängerungskabel - siehe Schaltdosenabdeckung für korrekte Verdrahtung - Kontaktieren Sie den Elektro-Fachmann
Maschine vibriert stark	- Steht auf unebenen Boden - Motorbefestigung ist lose	- Neu einrichten - Befestigungsschrauben anziehen
Drehmeißel hat eine kurze Standzeit	- Harte Gußhaut - Zu hohe Schnittgeschwindigkeit - Zu große Zustellung - Zu wenig Kühlung	- Gußhaut vorher brechen - Schnittgeschwindigkeit niedriger wählen - Geringere Zustellung (Schlichtzugabe nicht über 0,5 mm) - Mehr Kühlung
Schneide bricht aus	- Keilwinkel zu klein (Wärmestaubildung) - Schleifrisse durch falsches Kühlen - Zu großes Spiel in der Spindellagerung (Schwingungen treten auf)	- Keilwinkel größer wählen - Gleichmäßig kühlen - Spiel in der Spindellagerung nachstellen. Falls erforderlich Kegelrollenlager austauschen.
Gedrehtes Gewinde ist falsch	- Gewindedrehmeißel ist falsch eingespannt oder falsch angeschliffen - Falsche Steigung - Falscher Durchmesser	- Drehmeißel auf Mitte einstellen - Winkel richtig schleifen - Richtige Steigung einstellen - Werkstück auf genauen Durchmesser vordrehen

10 PREFACE (EN)

Dear Customer!

This manual contains information and important instructions for the installation and correct use of the metal lathe ED 300FD.

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

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



Please read and obey the security instructions!

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

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

Technical specifications are subject to changes!

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

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

Please understand that later claims cannot be accepted anymore.

Copyright

© 2018

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

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

Customer service contact

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

4170 Haslach, Marktplatz 4
AUSTRIA

Tel +43 7289 71562 - 0
Fax +43 7289 71562 - 4

info@holzmann-maschinen.at

11 SAFETY

11.1 Intended use

The machine in perfect working condition and as safety, and use risk-conscious! Faults which could affect safety must be rectified immediately!

It is generally forbidden to modify safety equipment of the machine or to make ineffective!

The machine is designed exclusively for the following activities:

Longitudinal and transverse turning round or prismatic shaped workpieces made of metal, plastic or similar non-hazardous and non-dust raising materials.

For a different or additional use and resulting damage or injury takes HOLZMANN-MASCHINEN no responsibility or warranty.

WARNING

- **Use only cutting tools allowable for this machine!**
- **Never use a damaged cutting tools!**
- **Use the machine never with defective or without mounted guard**

HIGHEST RISK OF INJURY!

Working conditions

The machine may be operated:

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

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

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

11.2 Prohibited use

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

11.3 Safety instructions

Warning signs and / or sticker on the machine that are illegible or removed shall be replaced immediately!

Applicable local laws and regulations may specify the minimum age of the operator and limit the use of this machine!

To avoid malfunctions, damage and physical injury **MUST** be observed:



- **Keep your work area dry and tidy! An untidy work area may cause accidents. Avoid slippery floor.**



- **Make sure the work area is lighted sufficiently**
- **Do not overload the machine**



- **Provide good stability and keep balance all times**



- **Avoid abnormal working postures! Make sure you stand squarely and keep balance at all times.**



- **Keep away from the running chuck!**



- **Always stay focused when working. Reduce distortion sources in your working environment. The operation of the machine when being tired, as well as under the influence of alcohol, drugs or concentration influencing medicaments is forbidden.**



- **Attach the machine to the workbench**



- **Respectively trained people only and only one person shall operate the machine.**



- **Do not allow other persons, particularly children, to touch the machine or the cable. Keep them away from your work area.**



- **Make your workshop childproof.**

- **Make sure there is nobody present in the dangerous area. The minimum safety distance is 2m**

- **Wear suitable work clothes! Do not wear loose clothing or jewelry as they might get caught in moving parts and cause severe accidents! Wear a hair net if you have long hair.**

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

- **Never leave the machine running unattended! Before leaving the working area switch the machine off and wait until the machine stops.**

- **Always disconnect the machine prior to any actions performed at the machine.**

- **Avoid unintentional starting**

- **Do not use the machine with damaged switch**

- **The plug of an electrical tool must strictly correspond to the socket. Do not use any adapters together with earthed electric tools**

- **Each time you work with an electrically operated machine, caution is advised! There is a risk of electric shock, fire, cutting injury;**

- **Protect the machine from dampness (causing a short circuit)**

- **Use power tools and machines never in the vicinity of flammable liquids and gases (danger of explosion)**

- **Check the cable regularly for damage**

- **When working with the machine outdoors, use extension cables suitable for outdoor use. Protect the cable from heat, oil and sharp edges**

- **Avoid body contact with earthed**

- **Before starting the machine remove any adjusting wrenches and screwdrivers**

- **Do not fix the workpiece with your hands**

- **Rotating parts can cause severe cut injuries**

- **Keep the drills sharp and clean, so they get stuck less often and are easier to guide**

- **Keep any machine that is not being used out of reach of children**

11.4 Specific requirements for metal lathes

Apart from the information in this manual and the relevant work safety regulations, you must follow the general operating and safety rules that are required when working with a metal lathe.

- When working with metal lathes no gloves.
These may get caught in rotating parts and cause serious injury.
- Keep at work the technical limitations such as max. A diameter etc.
- Check before work, whether the tool holder etc. are always properly secured.
- Tighten only workpieces in a chuck, which are of Ø ago for this purpose.
- Edit the fly, that is, without tailstock support only short workpieces.
- If the workpiece 3 times longer than the diameter of the workpiece, the workpiece should be stored on each case, in addition to the tailstock.
- Avoid short as possible clamping conscious.
- Be always the technical limitations of your tools and clamping conscious.
In particular, you should NEVER use any tool at speeds for which it is not permitted!

Thread cutting and editing of imbalances objects should generally be carried out at very low speeds.

11.5 Remaining risk factors

WARNING

It is important to ensure that each machine has remaining risks.

In the execution of all work (even the simplest) greatest attention is required. A safe working depends on you!

Even if they meet all the safety rules and if used properly, the following residual risks are noted:

- Risk of injury to the hands / fingers by the rotating lathe chuck during operation.
- Risk of injury from sharp edges of the workpiece, especially in non-fixed with appropriate tools / device workpiece.
- Injury: hair and loose clothing, etc. can be recorded and wound up by the rotating lathe chucks! Serious injury! Always observe safety regulations with respect. Workwear.
- Risk of injury from contact with live components.
- Risk of injury by tilting the machine.
- Risk of injury due to dust emissions, treated with harmful agents workpieces.
- Risk of being cut by untrimmed drill edges.
- Injury to the eye by flying debris, even with goggles.

These risks can be minimized if all safety regulations are applied, the machine is properly maintained and serviced the machine as intended and is operated by properly trained personnel. Despite all safety devices and remains their healthy common sense and your corresponding technical suitability / training of the use of a machine is the most important safety factor!

12 ASSEMBLY

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.

12.1 Preparatory activities

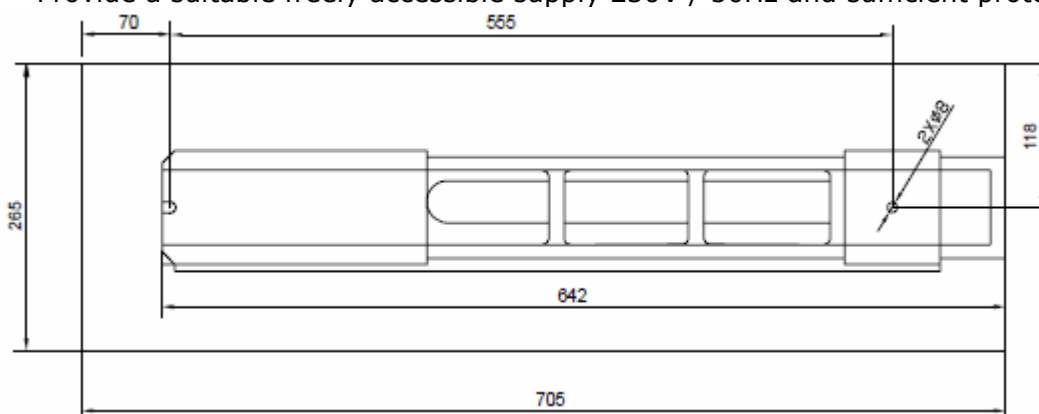
12.1.1 Workplace requirements

The workplace has to fulfill the requirements.

Observe the safety requirements as well as the dimensions of the machine

The workplace must:

- have sufficient lighting.
- a straight, flat, floor exhibit
- with minimal vibration values (such as concrete).
- The machine should be mounted on a solid work surface which also flat, straight and vibration (eg massive workbench)
- Provide a suitable freely accessible supply 230V / 50Hz and sufficient protection (16A).



12.1.2 Preparation of the surface

Uncoated metal machine parts have been insulated with a greasy layer to inhibit corrosion.

This layer has to be removed. You can use standard solvents that do not damage the machine surface.



NOTICE

Do not use solvents based on nitrite, aggressive solvents like break cleaners or scrubbing agents!

These damage the machine surface

13 OPERATION

13.1 Before commissioning

- Lubricate all bare machine parts with an acid-free lubricating oil.
- Function of the movable and fixed parts of control
- Lubricate the lathe from according to lubrication chart.
- Check all screws for ease of movement.
- Check that the fixing screws of the chuck are tight.
- Clamp a workpiece in the lathe chuck, lathe or turning the clamping jaws of the chuck completely together before turning on the lathe.

13.2 Retraction prior initial

The retraction should be performed with the lowest screw speed. Let the machine at this speed run for about 20 min. Check out irregularities, such as unusual noises, imbalances, etc. If everything is in order, gradually increase the speed.

13.3 Operating



WARNING

Each time before starting the **spindle speed controller** must be set to the **lowest** level!

Chuck cover must be in lowest position!



13.4 Motor starting / stopping

To start, press the green button "I"

To stop, press the red button "O"



13.4.1 Setting the spindle speed

The spindle speed can be set with the spindle speed controller (16).
The adjusted spindle speed is displayed on the display spindle speed (20).

13.4.2 Setting the direction of spindle rotation

Turn on the switch spindle direction (1) in position "L" for spindle mode counterclockwise, and in the position "R" for spindle mode clockwise.

In the position "O" is switched to idle



ATTENTION

Wait at each change of direction necessarily, the machine stops, otherwise the machine may be damaged!

13.4.3 Clamp tools

The tool must be clamped tighten.

During the rotating operation of the tool has a tendency to bend away from the workpiece.

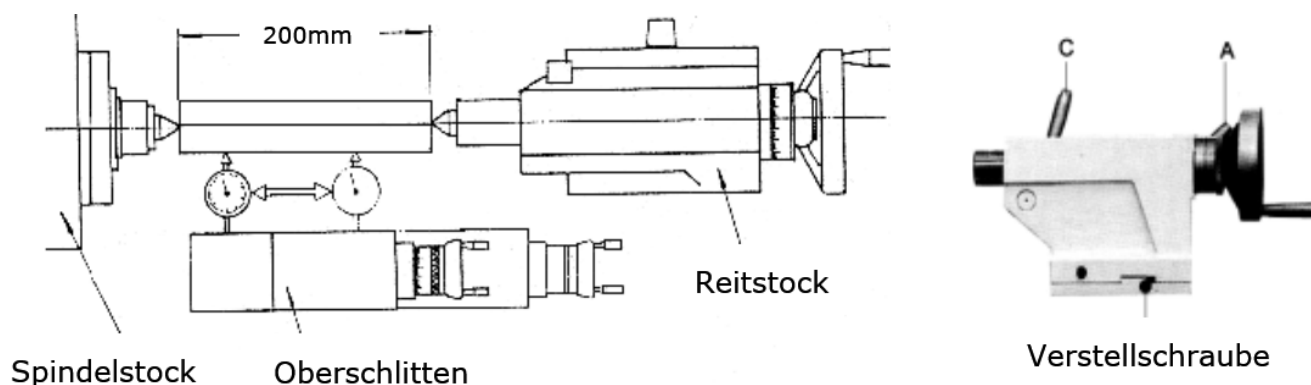
The cut angle is correct if the cutting edge is in line with the central axis of the workpiece. The correct height of the tool can be achieved by comparing the tool tip with the live center in the tail-stock tip.

If necessary, the tool must be adjusted by using steel parallels.

13.4.4 Leveling tailstock to headstock

Tighten properly between spindle and tailstock up a **200mm** long solid piece of pipe.

Now clamp a indicating caliper into the tool holder.

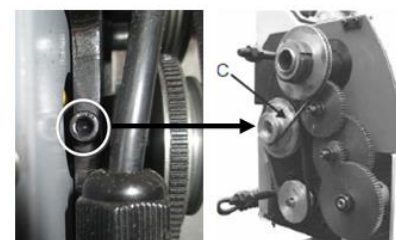


Run with manual feed (handwheel) the top slides along the workpiece. When measuring differences of tailstock is adjusted using the adjustment screw on headstock with tailstock (11) until no more measuring differences exist.

13.4.5 Speed change

The ED can 400FD within **2** speed ranges be operated. To change the speed range of operation, the drive belt must be allocated.

- Loosen and remove the two screws on the handle head headstock cover (17) and remove the gear cover.
- marked allen screw - left behind drive wheel- loosen and loosen Belt C.
- Place put the V-belt C on the respective pulleys.

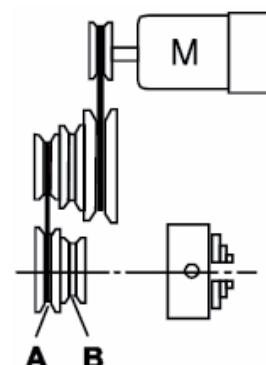


There are **2** positions (siehe figure at right)

Pos. A (outer pulleys) for lower speed range.

Pos. B (inner pulleys) for high speed range.

A	B
50-1250	100-2500



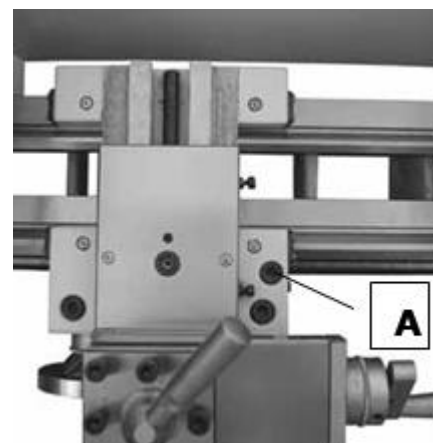
After changing the belt must be tensioned and then remount the cover.

13.4.6 Carriage Lock

For manual operation, the bed slide can be clamped as follows:

- Turn hex socket cap screw (A) clockwise and tighten to lock.
- Turn counter-clockwise and loosen to unlock.

Caution: carriage lock screw must be unlocked before engaging automatic feeds or damage to lathe may occur!



13.4.7 Manual operation

The sleigh bed is moved by the handwheel (15), the cross slide, use the handwheel (14) and the top slide through the hand wheel (12).

13.4.8 Turning with automatic feed

On the tables, the desired feed rate or speed should be selected and adjust. Optionally change gears must be changed. The combination of the wheels is shown in the threading table.

CAUTION: The clamping of the bed carriage must be unlocked before you turn on the automatic feed!

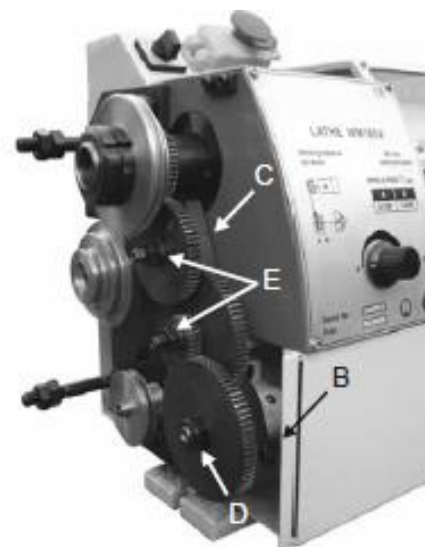
CAUTION!

By turning on the lathe at a high speed dial and activated A-release lever, the saddle is moved at high speed.

- Push the shift lever feed / thread (13) **down** to the automatic longitudinal feed switch.
- If lever of automatic longitudinal feed is pulled upward completed.

13.4.9 Replacing change gears

1. Disconnect the device from the power source.
2. Loosen the two fixing screws and remove the protective cover.
3. Loosen the locking screw (B) on the quadrant.
4. Swing the quadrant (C) to the right.
5. Remove the nut (D) and remove from the spindle or the nuts (E) and remove the change gears.
6. Install the new change gears.
7. Swing the quadrant to the left until the gearwheels have engaged again.
8. Fix the quadrant with the locking screw again.
9. Install the protective cover of the headstock and reconnect the machine to the power supply.



13.4.10 Threading

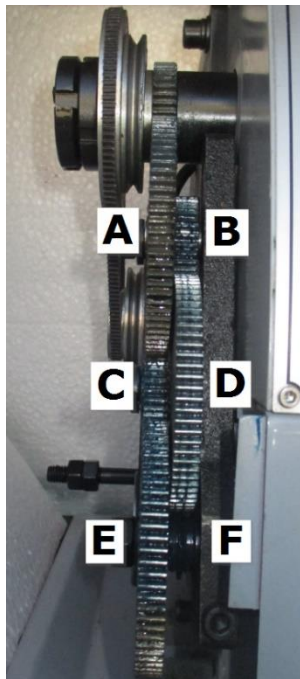
During operation, rotates the lead screw. When placing the shift lever feed / thread (13) downward, driving the sleigh bed.

13.4.11 Setting for feed and thread pitches

Use it to select the longitudinal feed or feed plan, as well as for setting metric or English threads, the corresponding tables that can also be found on the machine left.

INFO:

The change gears are depicted as substituted the letters and numbers of the table after.



INFO:

the change gears are as depicted here, replaced the letter of the table after.

		0.089	0.138	0.198
A	B	84 30	84 30	72 40
C	D	20 80	33 80	30 84
E	F	80 H	80 H	80 H

		0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80
AB	60 H	60 24	80 40	50 30	50 35	80 H	80 24	
CD	80 24	72 60	72 72	40 30	40 30	80 84		
EF	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 30	
		1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00
AB	60 H	72 H	66 H	84 H	72 H	72 H	72 H	
CD	52	40 50	40 60	20 35	66	24 60	20 60	
EF	80 H	H 80	H 80	H 80	40 H	H 80	H 80	

		10	11	14	19	20
A	B	72 H	72 H	66 H	72 H	80 66
C	D	40 66	40 60	33 60	50	50
E	F	H 52	H 52	H 80	60 H	H 52
		22	28	38	40	44
A	B	66 H	80 H	60 40	72 H	72 H
C	D	52 60	33 30	66	52 33	52 30
E	F	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80

WM210V

		0.0037"		0.0068"	
A	B	84	30	72	30
C	D	20	80	33	80
E	F	80	H	80	H

		0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00					
AB	55	H	60	H	70	H	80	H				
CD	80	30	70	33	53	30	60	40	30	40	33	
EF	H	80	H	80	H	80	H	80	H	80	H	70

		1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00					
AB	53	H	57	H	80	H	63	H	70	H		
CD	71	63	71	63	20	33	30	60	40	71	40	71
EF	H	60	H	50	H	80	H	84	H	60	H	50

		9	10	11	12	14	18						
A	B	53	H	57	H	55	H	57	H				
C	D	80	70	80	72	70	70	40	60	63			
E	F	30	H	H	30	H	33	40	H	H	70	60	H

		19	20	22	24	40	44						
A	B	53	H	53	H	60	H	53	H	63	H	70	H
C	D	80	63	80	60	71	53	55	55	33	55	30	55
E	F	H	50	H	50	H	55	80	H	H	80	H	80

WM210V

Thread pitch 1,5mm			
A	B	66	H
C	D	40	60
E	F	H	80

- The gear spindle gear with 40 teeth thumbs up in gear A
- Gear A engages in gear C
- Gear D meshes with gear F

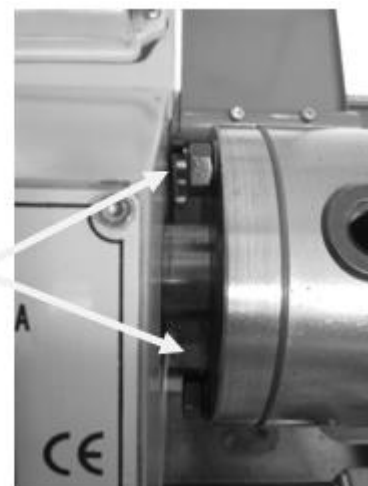
"H" stands for white space (sleeve). Instead of a sleeve can also smaller gear are used, that is with no other gear is engaged.

13.4.12 Lathe chuck / faceplate assembly

If you mount the rotary chuck or chucks want to dismantle or, first make sure that the holding cams are fixed.

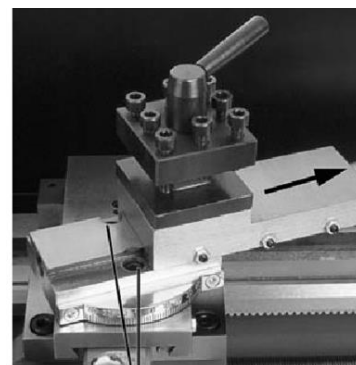
- Loosen the three screws (**A**) and lift off the lathe chuck.
- Now mount chuck or faceplate on the spindle head and tighten the bolts in sequence to.
- Do not replace food or face plates between different lathes, without checking the correct adjustment cams.

A (3x)



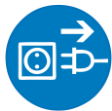
13.4.13 Top slide

For angular adjustment of the upper slide, loosen the screws, turn the carriage to the desired position and fix the carriage again with the screws.



Stellschrauben (1)

14 MAINTENANCE



ATTENTION

Perform all maintenance machine settings with the machine being disconnected from the power supply!
Serious injury due to unintentional or automatic activation of the machine!



The machine does not require extensive maintenance. If malfunctions and defects occur, let it be serviced by trained persons only.

Check regularly the condition of the security stickers. Replace them if required.

Check regularly the condition of the machine.

NOTICE

Clean your machine regularly after every usage – it prolongs the machines lifespan and is a prerequisite for a safe working environment.

Repair jobs shall be performed by respectively trained professionals only!.

Store the machine in a closed, dry location.

Before first operation as well as later on every 100 operation hours you should lubricate all connecting parts (if required, remove beforehand with a brush all swarfs and dust).

14.1 Maintenance plan

After each workshift:

- Remove dust and metal chips

After each 10 hours of operation:

By creasing:

- reduces the wear and friction resistance
- enhancing the life
- protects metallic surfaces from corrosion

We recommend:

- for the purpose grease lubrication of the class 2NLGI

All 10 hours of operation is to grease the lathe. The lubrication points bed management, dovetail-cross slide dovetail-longitudinal slide and tailstock are using an oil can and a commercially available lubricating oil under back and forth because of the carriage or the quill, greased.

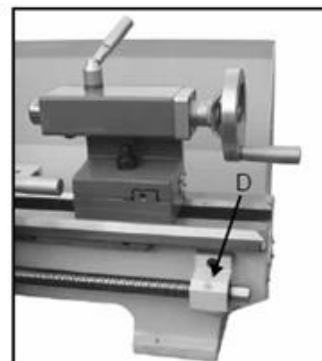
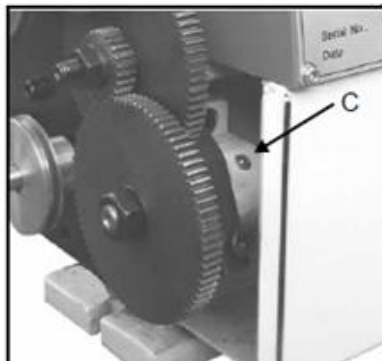
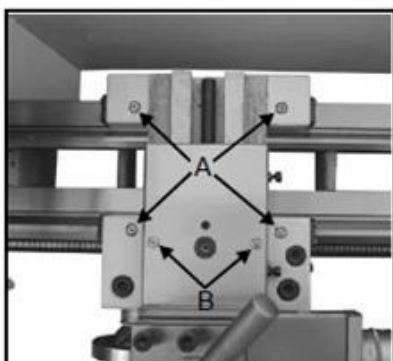
All other lubrication points at the designated grease nipples using a oil ISO32.

This should be controlled and repeated at regular intervals.

The gear once a month with the right engine oil or fat.

This should be controlled and repeated at regular intervals.

Lubrication points:



14.2 Cleaning

After each workshift the machine has to be cleaned. Remove chips etc. with a suitable tool. Do not remove them by hand (cutting injury!). Remove dust as well.



NOTICE

The usage of certain solutions containing ingredients damaging metal surfaces as well as the use of scrubbing agents will damage the machine surface!

Clean the machine surface with a wet cloth soaked in a mild solution

14.3 Disposal

Do not dispose the machine in residual waste. Contact your local authorities for information regarding the available disposal options. When you buy at your local dealer for a replacement unit, the latter is obliged to exchange your old.



15 TROUBLE SHOOTING

BEFORE YOU START WORKING FOR THE ELIMINATION OF DEFECTS, DISCONNECT THE MACHINE FROM THE POWER SUPPLY.

Trouble	Possible cause	Solution
Machine does not start	- machine is not connected - fuse or contactor broken - cord is damaged	- Check all electric connections - Change fuse, activate the contactor - Replace cable
Machine does not come up to speed	- Extension cord too long - Not suitable for existing motor voltage - weak power grid	- Exchange on optional extension cable, see wiring box cover for correct wiring - Contact the electrician
The machine vibrates strongly	- Stands on uneven ground - Engine mounting is loose	- Reconstitute - Tighten the fixing screws
Turning tool has a short life	- Hard casting skin - At high cutting speed - Too large an advance - Insufficient cooling	- Cast skin before break - Select cutting speed lower - Lower delivery (finishing allowance not more than 0.5 mm) - More cooling
Cutting breaks out	- Wedge angle is too small (heat congestion) - Grinding cracks by improper cooling - Excessive play in the spindle bearings (vibrations occur)	- Choose wedge angle greater - uniformly cool - Adjust play in the spindle bearings. If necessary, replace tapered roller bearings.
Twisted threads wrong	- Thread turning tool is incorrectly clamped or sanded wrong - Incorrect pitch - Wrong diameter	- Setting the turning tool on center - Grind angle correctly - Set the correct slope - Pre-turns workpiece to exact diameter

MANY POTENTIAL SOURCES OF ERROR CAN BE CLEARED BY THE EXPERTLY CONNECTION TO THE ELECTRICITY GRID.



NOTICE

Should you in necessary repairs not able to properly to perform or you have not the prescribed training for it always attract a workshop to fix the problem.

16 PŘEDMLUVA (CZ)

Vážený zákazníku!

Tento návod na obsluhu obsahuje důležité informace a upozornění k manipulaci a provozu soustruhu na kov ED300FD.

Obchodní označení výrobku uvedené na obálce návodu bude pro účel tohoto návodu zkráceno na „stroj“.



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 apod.

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 vyhrazeny!

Po dodání zkontrolujte bezodkladně stav zboží a v případě neshod a poškození zaznamenejte tyto okamžité do přepravního listu!

Škody způsobené přepravou musí být nahlášeny přímo u nás nejpozději do 24 hodin od dodání.

Na pozdější reklamace nebude brát společnost Holzmänn zřetel.

Autorské právo

© 2018

Tato dokumentace je chráněna autorským právem. Z toho vyplývající ústavní práva zůstávají nedotčena! Přetisk dokumentace, překlad, použití fotografií a vyobrazení budou trestně stíhána. Místo soudu je Linz nebo příslušný soud pro 4170 Haslach.

Kontakt na služby zákazníkům

HOLZMANN MASCHINEN

A-4170 Haslach, Marktplatz 4

Tel +43 7289 71562 - 0

Fax +43 7289 71562 - 4

info@holzmann-maschinen.at

18 BEZPEČNOST

18.1 Účel použití

Používejte stroj pouze v technicky dokonalém stavu, jak je zamýšleno, bezpečnost a nebezpečí při vědomí! Závady, které mohou ohrozit bezpečnost, lze okamžitě odstranit!

Obecně platí, že je zakázáno měnit bezpečnostní vybavení stroje, nebo jej učinit neúčinným!

Stroj je určen výhradně pro následující činnosti:

Podélné a půdorysné soustružení kulatých nebo hranolových dílců z kovu, plastu nebo podobných řezných materiálů.

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

VÝSTRAHA

- **Používejte pouze nože schválené pro použití se strojem!**
- **Nikdy nepoužívejte poškozené nástroje!**
- **Stroj nikdy nepoužívejte s vadnými nebo demontovanými bezpečnostními prvky!**

ZVÝŠENÉ RIZIKO ZRANĚNÍ!

Provozní podmínky

Stroj lze provozovat pouze za následujících podmínek:

Vlhkost

max. 70%

Teplota

od +1°C do +40°C

Stroj není určen pro venkovní použití.

Stroj není určen do provozů s rizikem exploze.

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.
- Není dovolen provoz stroje s obrobky, které nejsou výslovně uvedeny v tomto návodu na obsluhu.
- Není povoleno použití nástrojů, které nejsou určeny pro použití s touto bruskou.
- Jakékoliv změny na konstrukci stroje jsou výslovně zakázány.
- Provoz stroje způsobem a k účelům, které neodpovídají 100% pokynům v tomto návodu, je výslovně zakázán..

Nikdy nenechávejte stroj

18.2 Bezpečnostní pokyny

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

Zákony a nařízení platné v místě používání stroje mohou stanovovat minimální věk obsluhy a omezit tak používání tohoto stroje!

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



- Udržujte pracovní prostor a podlahu kolem stroje čisté a bez zbytků oleje, mastnoty a materiálu

- Zajistěte dostatečné osvětlení pracovního prostoru stroje!

- Pracujte v dobře větraných místnostech!

- Nepřetěžujte stroj!



- Připevněte stroj k pracovnímu stolu

- Dbejte na to, aby byl podstavec při práci vždy v bezpečí.

- Při práci nedržte ruce před pečicí podšívkou • v případě únavy, nesoustředěnosti nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo drog je práce na stroji zakázána!

- Je možné vážná poranění způsobená pádem nebo vyklápním stroje!



- Stroj smí obsluhovat pouze jedna osoba

- Stroj smí obsluhovat pouze vyškolený personál.

- Neoprávněné osoby, zejména děti, a neškolené osoby musí být uchovávány mimo běžící stroj!

- Ujistěte se, že v nebezpečném prostoru nejsou žádné další osoby (minimální vzdálenost: 2m)



- Stroj smí obsluhovat pouze jedna osoba

- Stroj smí obsluhovat pouze vyškolený personál.

- Neoprávněné osoby, zejména děti, a neškolené osoby musí být uchovávány mimo běžící stroj!

- Ujistěte se, že v nebezpečném prostoru nejsou žádné další osoby (minimální vzdálenost: 2m)



- Při práci na stroji, nenoste volné šperky, široké oblečení, kravaty nebo dlouhé, otevřené vlasy.

- Volné předměty mohou být zachyceny v sklíčidla a způsobit vážná poranění!

- Při práci se strojem používejte vhodné ochranné pomůcky (bezpečnostní brýle a ochranu sluchu)!



- Běžící stroj nesmí být nikdy bez dozoru! Před opuštěním pracovního prostoru vypněte stroj a počkejte, dokud se stroj nezapne!

- Před údržbou nebo seřizováním musí být stroj odpojen od elektrického proudu!

- Před připojením přístroje k elektrickému napájení se ujistěte, že je stroj vypnutý • stroj nikdy nepoužívejte s vadným spínačem • používejte pouze nemodifikované zásuvné konektory (bez adaptérů v případě ochranné uzemněné Stroje)



- Pokaždé, když pracujete s elektricky ovládaným strojem, musíte být velmi opatrní! Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, požáru, zranění při řezání;

- Chraňte stroj před vlhkostí (nebezpečí zkratu!)

- Venku pouze s prodlužovacím kabelem vhodným pro venkovní použití



- Nikdy nepoužívejte elektrické nářadí a stroje v blízkosti hořlavých kapalin a plynů (nebezpečí výbuchu!)

- Pravidelně kontrolujte připojovací kabel, zda nedošlo k poškození

- Nikdy nepoužívejte kabel k přenášení stroje nebo k upevnění obrobku



- Chraňte kabel před teplem, olejem a ostrými hranami

- Zamezte kontaktu těla s uzemněnými díly

- Před zapnutím nářadí, klíčů a klíče pro posuv čelisti odstraňte

- Obrobek vždy upevněte vhodným nástrojem.



- Při pohybu obrobku rotační rotací je možné těžká poranění v důsledku ostrých hran na ruce.

18.3 speciální požadavky na kovové soustruhy

Kromě informací obsažených v tomto návodu a v příslušných předpisech týkajících se bezpečnosti práce musíte dodržovat všeobecné provozní a bezpečnostní předpisy vyžadované při práci s kovovým soustruhem.

- Při práci s kovovými soustruhy nenoste rukavice. Ty mohou být zachyceny v rotujících částech a způsobit vážné poranění.
- Při práci udržujte technické limity, jako je maximální průměr atd.
- Před prací vždy zkontrolujte, zda jsou držáky nástrojů správně upevněny.
- V sklíčidla jsou k tomuto účelu určeny pouze upínací obrobky Ø.
- Proces létání, tedy bez podpory na koni, pouze krátké obrobky.
- Pokud je obrobek třikrát delší než průměr obrobku, měl by být obrobek v každém případě připevněn k koníkovi.
- Vyhněte se krátkým upínacím segmentům co nejlépe.
- Mějte vždy na paměti technická omezení vašich nástrojů a upínacích zařízení.

Zejména byste nikdy neměli používat žádné nástroje při rychlostech, pro které není dovoleno!

- Řezání závitů a obrábění nevyvážených předmětů by mělo být obecně prováděno při velmi nízkých otáčkách. Abgesehen von den Informationen in diesem Handbuch und den einschlägigen Arbeitssicherheitsvorschriften, müssen Sie die allgemein gültigen Bedien- und Sicherheitsregeln, die bei der Arbeit mit einer Metaldrehmaschine vorgeschrieben sind beachten.

18.4 Další rizika



VÝSTRAHA

Je třeba vzít na vědomí, že existují další rizika při práci se strojem. I při běžných úkonech (i těch nejjednodušších) je proto třeba zvýšené opatrnosti. Bezpečná práce závisí na Vaší koncentraci!

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

- Nebezpečí poranění rukou/prstů od rotujících částí stroje při jeho provozu.
- Nebezpečí pořezání rukou/prstů od řezných hran obrobku, především při nesprávném zajištění obrobku přípravky.
- Nebezpečí poranění: Vlasy a volné části oděvu apod. mohou být zachyceny a namotány na pohyblivé části stroje jako např. sklíčidlo apod.! Dodržujte bezpečnostní pokyny pro pracovní oblečení.
- Nebezpečí zranění od kontaktu s částmi stroje, které vedou elektrický proud.
- Nebezpečí zranění při převrácení stroje
- Nebezpečí poškození zdraví od emisí z obrobků ošetřených zdraví škodlivými prostředky
- Nebezpečí pořezání od ostrých hran vrtáku
- Nebezpečí poškození zraku od vymrštěného obrobku nebo jeho částí i při použití ochranných brýlí.

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

Přes veškeré ochranné pomůcky a bezpečnostní výbavu stroje jsou Vaše koncentrace na práci a technické předpoklady pro obsluhu stroje tím nejdůležitějším bezpečnostním faktorem!

19 MONTÁŽ

Po obdržení dodávky Zkontrolujte, zda jsou všechny díly v pořádku. Oznamte poškození nebo chybějící díly svému prodejci nebo lodní společnosti okamžitě. Viditelná dopravní náhrada škody musí být rovněž okamžitě zaznamenána na dodacím listu v souladu s ustanoveními záruky, jinak se zboží považuje za řádně přijaté.

19.1 Úkony přípravy

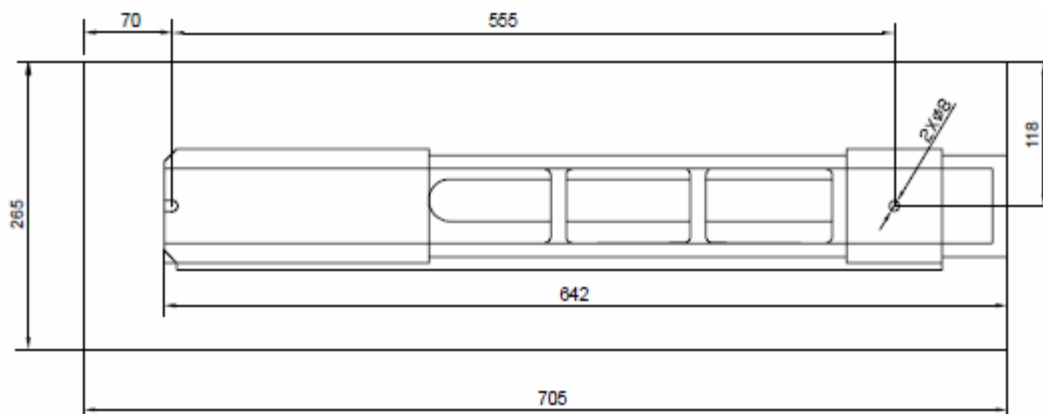
19.1.1 Pracoviště

Pro stroj zvolte vhodné místo.

Pracoviště musí:

- disponovat dostatečným osvětlením.
- rovnou a stabilní podlahou.
- eliminující vibrace (např. beton).
- stroj musí být instalován na pevnou pracovní plochu, která bude zároveň rovná a odolná proti vibracím (např. masivní dílenský stůl)
- kolem stroje musí být zajištěn dostatečný pracovní prostor
- musí být připravena vhodná elektrická přípojka 230V / 50Hz o dostatečném jištění.

Dbejte přitom bezpečnostních pokynů podle kapitoly 5 a rozměrů stroje.



Rovněž je nutné dodržet pracovní prostor kolem stroje minimálně 0.5 m, aby tak byla zajištěna bezpečnost práce.

19.1.1 Příprava povrchů

Odstraňte konzervační prostředek, který se aplikuje na ochranu proti korozi dílů bez lakování. To lze provést pomocí obvyklých rozpouštědel. Nepoužívejte žádné Nitrolösungsmittel nebo podobné prostředky a v žádném případě vodu.



Poznámka:

použití ředidla, benzínu, agresivních chemikálií nebo abrazivních prostředků vede k materiálním škodám na povrchu! Proto při čištění používejte pouze jemné čisticí prostředky.

20 PROVOZ

20.1 Provozní pokyny

b) Kontrola šroubových spojů

Zkontrolujte všechny šroubové spoje a v případě potřeby je dotáhněte.

c) Kontrola stavu oleje

Zkontrolujte hladinu oleje a v případě potřeby olej doplňte.

20.2 Obsluha

20.2.1 Motor spuštění / zastavení

Pro aktivaci tlačítka ZAPNUTO VYPNUTO se musí kombinovaný NOUZOVÝ vypínač nacházet v otevřené poloze.

Pro otevření zatáhněte NOUZOVÝ – vypínač doleva

- Pro spuštění stiskněte zelené tlačítko "I"
- Pro zastavení stiskněte červené tlačítko "O"



INFO: V zavřené poloze lze hlavní vypínač použít jako NOUZOVÉ tlačítko.

20.2.2 Nastavení směru otáčení vřetene

Tlačítko směru otáčení (1) přepněte do polohy "F" pro otáčení vřetene proti směru otáčení hodinových ručiček a do polohy "R" pro otáčení po směru chodu hodinových ručiček.

Poloha "O" je pro volnoběh.

POZOR:

Pro změnu směru otáčení vřetene uveďte stroj do klidu, v opačném případě může dojít k jeho poškození!

20.2.3 Nastavení otáček vřetene

POZOR: Nikdy neměňte rychlost, dokud není motor/vřeteno zcela v klidu!

Rychlost (vysoká/nízká) hlavního vřetena se volí pomocí regulace rychlosti (10).

Nastavené otáčky vřetene lze odečíst na ukazateli otáček (20).

20.2.4 Upnutí nástroje

Nástroj musí být pevně upnutý.

Při soustružení má nástroj tendenci se z obrobku vykroutit.

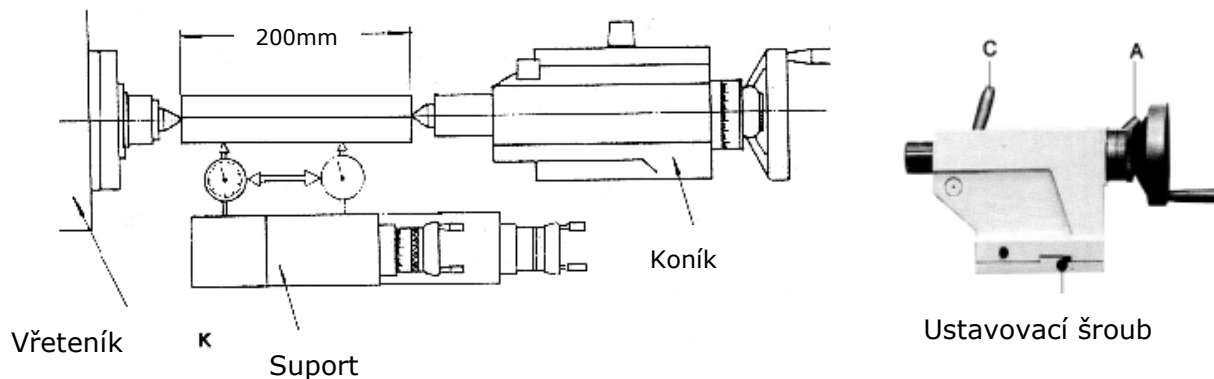
Proto by měl neměl přesah nástroje vyčnívat z držáku nástroje 3/8" (~ 9mm).

Úhel řezu je správný, pokud je hrana řezu v linii se středovou osou obrobku. Správnou výšku nástroje lze dosáhnout tak, že vyrovnáte hrot nástroje se středícím hrotem v koníku.

V případě potřeby musí být nástroj usazen pomocí paralelní podložky. (K objednání u výrobce Holzmann pod objednacím číslem PU7TLG95 a PU7TLG150)

20.2.5 Vyrovnání koníku vůči vřeteníku

Upněte trubku o délce 200 mm mezi hroty vřeteníku a koníku.
 Do držáku nástroje upněte digitální testovací měřák.



Vedte pomocí ručního posuvu (ruční točítka) suport podél obrobku. Pokud měření vykazuje rozdíly, je nutné provést ustavení koníku vůči vřeteníku pomocí ustavovacího šroubu na koníku (11) tak, aby se odchylky již nevykazovaly.

20.2.6 Změna otáček

Soustruh ED 300FD lze provozovat v rozsahu 2 rychlostí otáček.
 Pro změnu rozsahu otáček musí být řemen pohonu na řemenici přeložen.

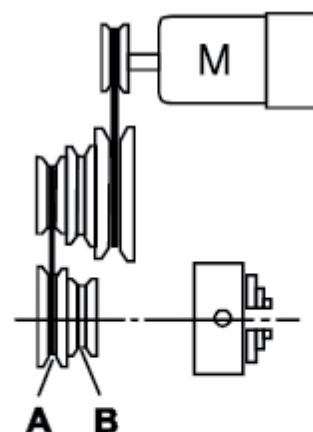
- Povolte a sundejte oba šrouby na krytu vřeteníku (19) a sundejte kryt převodovky. Povolte řemen C.
- Usadte klínový řemen C na příslušnou řemenici.



Existují 2 polohy (viz. vyobrazení vpravo)

Poloha A (vnější řemenice) pro nižší rozsah otáček.
 Poloha B (vnitřní řemenice) pro vyšší rozsah otáček.

A	B
50-1250	100-2500



Po výměně řemen napněte a instalujte opět kryt.

20.2.7 Ruční provoz

Pohyb podélných saní se provede točítkem (15), příčných saní se provede točítkem (14) a horních saní se provede točítkem (12).

20.2.8 Podélné soustružení s automatickým posuvem

Volba a nastavení požadované rychlosti a rychlosti posuvu se provede podle údajů na tabulkách.

Zároveň musí být vyměněna kola převodovky.

Kombinace ozubených kol je uvedena v tabulce (A-F).



20.2.9 Automatický posuv

Řadící páku posuvu / závitu (13) dejte do požadované polohy. Pokud páka směřuje nahoru, je nastaven podélný posuv. Pokud ukazuje páka dolů, zvolili jste příčný posuv.

20.3 Řezání závitů

Za provozu se otáčí vřeteno. Pokud přepnete řadící páku posuvu / závitu (13), pohybují se podélné saně.

POZOR!

Zapnutím soustruhu při zvolených vyšších otáčkách a při aktivované řadící páce se pohybují podélné saně vyšší rychlostí.

20.3.1 Tabelky pro posuv a stoupání závitu

Pro volbu podélného popřípadě příčného posuvu, tak jako pro nastavení metrických nebo anglických závitů, použijte odpovídající tabulku, která se nachází na levé části soustruhu.

		mm/rev				
		0.083	0.125	0.159		
A	B	72	24	72	30	66
C	D	20	80	24	80	24
E	F	80	H	80	H	80
		mm				
		0.30	0.40	0.50	0.60	0.70
A	B	52	H	60	24	60
C	D	80	24	66	52	60
E	F	H	80	H	80	H
		mm				
		1.00	1.25	1.50	1.75	2.00
A	B	50	H	60	H	66
C	D	52	40	50	40	20
E	F	80	H	80	H	80
		n/1"				
		10	11	14	19	20
A	B	60	H	66	H	52
C	D	40	66	40	60	33
E	F	H	52	H	52	H
		n/1"				
		22	28	38	40	44
A	B	50	H	72	H	60
C	D	52	60	33	30	52
E	F	H	80	H	80	H

		0.0053"		0.0070"	
A	B	72	24	72	24
C	D	20	80	40	80
E	F	80	H	80	H

		0.40		0.50		0.60		0.70		0.80		1.00
A	B	50	H	55	H	55	H	55	H	70	H	71
C	D	80	30	70	33	53	30	60	40	40	30	40
E	F	H	80	H	80	H	80	H	80	H	80	70
		1.25		1.50		1.75		2.00		2.50		3.00
A	B	50	H	53	H	72	H	80	H	57	H	60
C	D	71	63	71	63	20	33	20	33	40	71	40
E	F	H	80	H	80	H	80	H	80	H	80	50

		9		10		11		12		14		18
A	B	50	H	50	H	50	H	55	H	55	H	57
C	D	80	72	80	72	80	72	70	40	60	63	63
E	F	30	H	30	H	33	40	40	H	70	80	80
		19		20		22		24		40		44
A	B	53	H	53	H	50	H	53	H	60	H	60
C	D	80	63	80	60	71	53	55	55	33	55	30
E	F	H	50	H	50	H	55	80	H	80	H	80

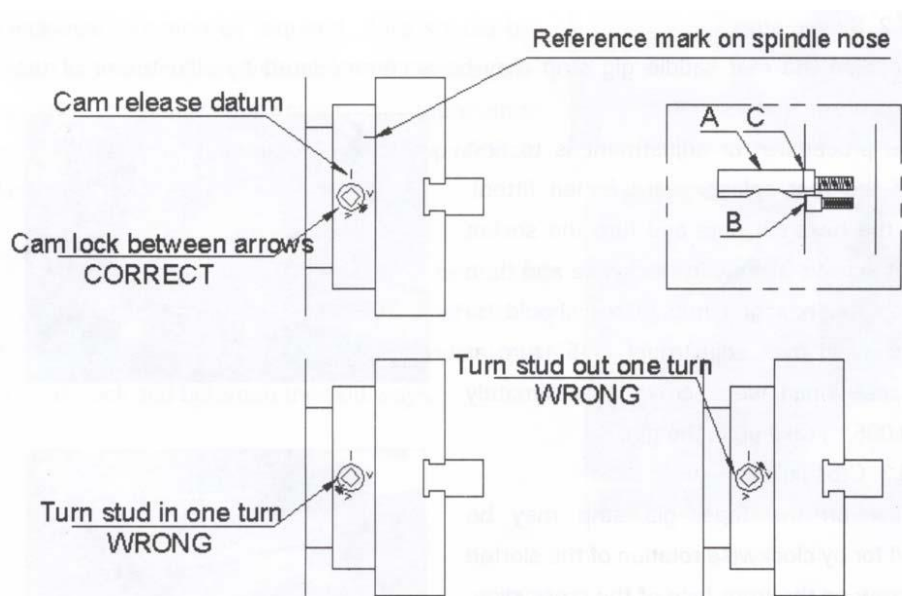
WM180V

20.3.2 Montáž sklíčidla / lící desky

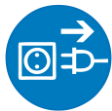
Pokud chcete montovat případně demontovat sklíčidlo nebo lící upínací desku, ujistěte se nejprve, že jste zajistili vačky. To provedete tak, že sundáte fixační šrouby a nastavíte každé tlačítko tak, aby byl kroužek v ose se zadní částí sklíčidla.

Nyní namontujte sklíčidlo nebo lící upínací 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 lící desku a slícujte/srovnejte znovu červík podle vyobrazení níže. Před každým použitím dotáhněte fixační šroub na každém červíku.

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



21 ÚDRŽBA A PÉČE O STROJAINTEANCE



VÝSTRAHA

Před údržbou stroj vypněte a odpojte od sítě:

Při nežádoucím spuštění stroje hrozí škody na majetku nebo zranění osob!!

Platí: Před údržbou stroj vypněte a odpojte ze sítě.



Stroj je nenáročný na údržbu a obsahuje pouze několik částí, které musí obsluha podrobit údržbě.

Závady nebo vady, které mohou ohrozit bezpečnost stroje, lze okamžitě odstranit.

Poznámka:

Pouze běžně udržované a dobře postaráno o zařízení může být uspokojivý nástroj. Vady údržby a péče mohou vést k nepředvídatelným úrazům a úrazům. Opravy vyžadující speciální odborné znalosti by měly být prováděny pouze autorizovanými servisními středisky. Neodborná Obsluha může poškodit zařízení nebo ohrozit vaši bezpečnost.

Pravidelně kontrolujte, zda jsou na stroji výstražné a bezpečnostní pokyny a zda jsou v dokonale čitelném stavu.

Před každou operací zkontrolujte, zda jsou bezpečnostní zařízení v dobrém stavu!

Pokud má být stroj skladován, nesmí být skladován ve vlhkém prostoru a musí být chráněn před vlivem povětrnostních podmínek.

Všechny pohyblivé spojovací díly (v případě potřeby před použitím kartáče na hobliny a prach) namažte tenkou vrstvou mazacího oleje nebo plastického maziva před prvním spuštěním a následně každých 10 pracovních hodin.

21.1 lán údržby a údržbyAfter each workshift:

Po každém spuštění: Očistěte stroj před třískami a prachem

Každých 10 hodin provozu

podle rozmazání:

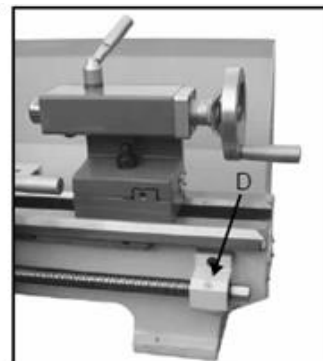
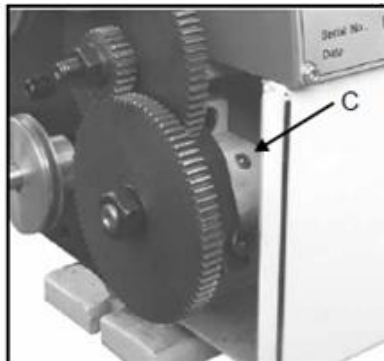
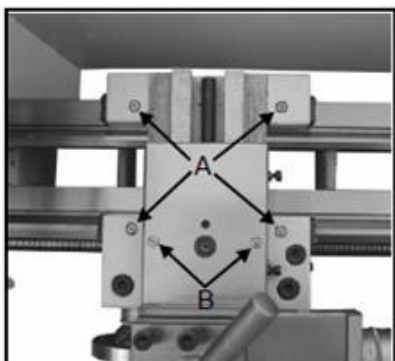
- snižuje odolnost proti opotřebení a tření
- Prodloužená životnost
- chrání kovové povrchy před korozi

Doporučujeme:

pro mazací víceúčelové plastické mazivo třídy 2NLGI

Soustruh musí být mazán každých 10 provozních hodin. Průvodce postelemi mazacích bodů, vodící příčný kluzný skluz, vodící kluzný skluz a jezdecké zásoby BRK se používají za pomoci oleje CAN a komerčně mazacího oleje (ISO 32) pro pohyb saní nebo BRK, Mazaná.Remove dust and metal chips

Mazacích míst



21.2 Čištění

Po každé operaci musí být stroj a všechny jeho části důkladně vyčištěny.

Po práci s hoblinami a vrtáním prachu stroj pravidelně uvolněte.

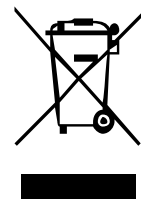


Poznámka

Použití rozpouštědel, agresivních chemikálií nebo Abrasivní prostředky vedou k materiálním škodám na stroji! Proto: při čištění pouze vody a v případě potřeby mírného Používejte čisticí prostředky!

21.3 Likvidace

Váš stroj nevyhazujte do komunálního odpadu. Kontaktujte místní orgány pro získání informací o správné likvidaci a dostupných možnostech likvidace odpadu. Pokud si u vašeho obchodníka zakoupíte nový nebo podobný stroj, je tento povinen starý stroj od vás bezplatně převzít k odborné likvidaci.



22 ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD



Před započítím odstraňování závad odpojte stroj ze sítě.

Závada	Možná příčina	Odstranění
Stroj nespouští	Stroj není zapojen do sítě Pojistka nebo proudová ochrana jsou vadné Poškozený kabel	Zkontrolujte všechna zapojení (zástrčka/zásuvka) Vyměňte pojistku, aktivujte proudovou ochranu Kabel vyměňte
Stroj nemá otáčky	Příliš dlouhý prodlužovací kabel Motor není určen pro stávající napětí Slabá síť	Nahradte vhodným kabelem Viz. kryt spínací skříňky – správné zapojení Kontaktujte elektrikáře
Stroj silně vibruje	Nerovná podlaha Volné upevnění motoru	Zajistěte rovný podklad Dotáhněte šrouby upevnění motoru
Krátká životnost nástroje (soustružnického nože)	Tvrdá vrchní vrstva litiny Příliš velká rychlost řezání Příliš velký úběr Málo chlazení	Odstranit vrchní tvrdou vrstvu Snižte rychlost řezání Snižte úběr (max. 0,5 mm) Více chlazení
Přerušené řezání	Příliš malý úhel klínu (přehřívání) Trhliny od broušení kvůli nedostatečnému chlazení Velká vůle v uložení vřetene (vznik vibrací)	Zvolte větší úhel klínu Rovnoměrné chlazení Nastavte vůli v uložení vřetene. V případě potřeby vyměňte kuželové ložisko.
Špatně vysoustružený závit	Závitový nůž je chybně upnutý nebo špatně nabroušený Chybné stoupání Chybný průměr	Závitový nůž nastavte na střed případně nově nabruste Nastavte správné stoupání Obrobek předsoustružte na přesný průměr

Mnoho potenciálních zdrojů chyb lze předem vyloučit s profesionálním připojením k síti.



Poznámka

Pokud nejste schopni provést potřebné opravy, nebo pokud nemáte potřebné školení, vždy přidejte dílnu problém vyřešit.

23 FÖRORD (SE)

Bäste kund,

Denna bruksanvisning innehåller information om idrifttagning och handhavande av metallsvarven ED300FD.

I det följande ersätts apparatens handelsbeteckning (se försättsblad) med beteckningen "maskin".



Driftsanvisningen är en del av maskinen och får inte avlägsnas. Bevara den för framtida bruk och bifoga bruksanvisningen med maskinen om den överlämnas till tredje part!

Beakta säkerhetsanvisningarna!

Läs igenom denna anvisning noga innan idrifttagningen. På så sätt underlättas en korrekt användning, missförstånd och eventuella skador förebyggs.

Följ varnings- och säkerhetsanvisningarna. Om dessa missaktas så kan det leda till allvarliga personskador.

Den ständiga vidareutvecklingen av våra produkter kan leda till att bilder och innehåller avviker något. Vi ber dig informera oss om du hittar fel.

Med reservation för tekniska ändringar!

Kontrollera varorna omedelbart efter mottagandet och notera eventuella reklamationer på fraktsedeln vid brevbärarens överlämning!

Transportskador ska anmälas till oss separat inom 24 timmar.

Holzmann tar inget ansvar för oanmälda transportskador.

Upphovsmannarätt

© 2018

Denna dokumentation är upphovsmannarättsligt skyddad. Vi reserverar oss för de författningsmässiga rättigheter detta leder till! Framför allt eftertryck, översättning och användning av fotografier och bilder får rättsliga konsekvenser.

Laga forum är tingsrätten i Linz eller den domstol som ansvarar för 4170 Haslach.

Kundtjänstadress

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

AT-4170 Haslach, Marktplatz 4
AUSTRIA

Tel +43 7289 71562 - 0

Fax +43 7289 71562 - 4

info@holzmann-maschinen.at

24 SÄKERHET

24.1 Ändamålsenlig användning

Maskinen får bara användas i ett tekniskt felfritt skick, ändamålsenligt, säkerhets- och riskmedvetet! Störningar, som kan påverka säkerheten skall åtgärdas omgående!

Det är generellt förbjudet att ändra eller göra maskinens säkerhetstekniska utrustning överksam!

Maskinen är endast avsedd för följande arbeten:

Längd- och plansvarvning av runda eller prismatiskt formade arbetsstycken av metall, plast eller liknande spånande material.

För andra eller därutöver gående användningar och de härur resulterande materiella skadorna eller personskadorna tar HOLZMANN-MASCHINEN inget ansvar och lämnar ingen garanti.

VARNING

- Använd endast svarvstål som är tillåtna för maskinen
- Använd aldrig skadade svarvstål
- Använd aldrig maskinen med defekta eller utan monterade skyddsanordningar

HÖGSTA RISK FÖR SKADA!

Arbetsförhållanden

Maskinen är avsedd för arbete under följande förutsättningar:

Vätska max. 70%

Temperatur från +5°C till +40°C

Maskinen är inte avsedd att användas utomhus.

Maskinen är inte avsedd för arbete under explosionsfarliga förutsättningar.

24.2 Otillåten användning

- Det är inte tillåtet att använda maskinen under förutsättningar som ligger utanför de gränser som anges i denna anvisning.
- Det är otillåtet att använda maskinen utan de avsedda skyddsanordningarna.
- Det är förbjudet att demontera eller stänga av skyddsanordningarna.
- Det är inte tillåtet att använda maskinen med material som avger damm, som t.ex. trä, eller med material som avger skadliga ämnen när de bearbetas.
- Det är inte tillåtet att använda verktyg, som inte är avsedda att användas med maskinen.
- Det är inte tillåtet att ändra maskinens konstruktion.
- Det är inte tillåtet att använda maskinen på ett sådant sätt eller med ett sådant syfte, som inte till 100% motsvarar anvisningarna i denna driftsanvisning.
- Lämna aldrig maskinen utan uppsikt, framför allt inte när det finns barn i närheten!

24.3 Säkerhetsanvisningar

Varningsskyltar eller etiketter på maskinen som blivit oläsliga eller som avlägsnats skall omgående bytas ut!

Lokalt gällande lagar och bestämmelser kan fastställa operatörens minimiålder och begränsa användningen av denna maskin!

För att undvika felfunktioner, skador och inverkningar på hälsan så är det MYCKET viktigt att följande anvisningar följs:



- Arbetsområdet och golvet runt maskinen skall hållas rena och fria från olja, fett och materialrester!
- Se till att arbetsområdet runt maskinen är tillräckligt belyst!
- Arbeta endast i välventilerade lokaler!
- Överbelasta inte maskinen!



- Fäst maskinen på en arbetsbänk
- Se till så att du alltid står stadigt under arbetet.
- Håll händerna borta från backchucken under drift
- Det är förbjudet att arbeta med maskinen när du är trött, okoncentrerad eller om du är påverkad av mediciner, alkohol eller droger!
- Allvarliga skador är möjliga om maskinen ramlar ner eller tippar!



- Maskinen får bara manövreras av en person.
- Maskinen får bara användas av utbildad fackpersonal.
- Obefogade personer, framför allt barn, och ej instruerade personer skall hållas borta från maskinen när den är igång!
- Kontrollera att inga ytterligare personer finns i riskområdet (minimiavstånd: 2 m).
- Maskinen får bara manövreras av en person.



- Maskinen får bara användas av utbildad fackpersonal.
- Obefogade personer, framför allt barn, och ej instruerade personer skall hållas borta från maskinen när den är igång!
- Kontrollera att inga ytterligare personer finns i riskområdet (minimiavstånd: 2 m).



- Bär inte lösa smycken, vida kläder, slipsar eller långt, utsläppt hår när du arbetar på maskinen.
- Lösa föremål kan fastna i chocken och leda till allvarliga skador!
- Bär lämplig skyddsutrustning (skyddsglasögon och hörselskydd) vid arbeten på och med maskinen!
- Lämna aldrig maskinen oövervakad när den är igång! Innan du lämnar arbetsområdet skall maskinen stängas av. Vänta tills maskinen stannat!



- Innan underhålls- eller inställningsarbeten så skall maskinen skiljas från spänningsförsörjningen!
- Kontrollera att maskinen är avstängd innan den ansluts till strömförsörjningen.
- Använd aldrig maskinen med defekt strömbrytare.



- Använd endast oförändrade anslutningsstickkontakter, som passar i uttaget (ingen adapter vid skyddsjordade maskiner)
- Iaktta största möjliga försiktighet varje gång du arbetar med en elektriskt driven maskin! Det finns risk för elektrisk stöt, brand, skärskada;
- Skydda maskinen mot fukt (risk för kortslutning)
- Arbeta utomhus endast med en förlängningskabel som är lämplig för utomhusanvändning



- Använd aldrig elverktyg och elmaskiner i närheten av lättantändliga vätskor och gaser (explosionsfara!)
- Kontrollera regelbundet anslutningskabel för skada



- Använd aldrig kabeln för att bära maskinen eller för att fästa ett arbetsstycke.
- Skydda kabeln mot värme, olja och vassa kanter.
- Undvik kroppskontakt med jordade delar.
- Avlägsna justeringsverktyg, skruvnycklar och nycklar till backchuck före start.



- Fixera alltid arbetsstycket med lämpligt verktyg.
- Allvarliga skador på handen genom vassa kanter kan ske när arbetsstycket rör på sig av roteringen.

24.4 Särskilda föreskrifter för metallsvarvar

Utöver informationen i denna bruksanvisning och de relevanta säkerhetsföreskrifterna ska du även beakta de allmänt giltiga användnings- och säkerhetsreglerna som ska följas vid arbete med en metallsvarv.

- Bär inte handskar när du arbetar med metallsvarvar.
Dessa kan fastna i roterande delar och leda till allvarliga skador.
- Håll dig till de tekniska gränsvärdena, som t.ex. max. diameter.
- Kontrollera alltid att verktygshållare osv. sitter ordentligt innan du börjar arbeta.
- Spänn bara fast arbetsstycken med lämplig $\emptyset$ i chucken.
- Bearbeta bara korta arbetsstycken utan stöd från dubbdockan.
- Om arbetsstycket är tre gånger så långt som arbetsstyckets diameter måste arbetsstycket säkras ytterligare med dubbdockan.
- Undvik korta segment så gott som möjligt.
- Var alltid medveten om de tekniska gränsvärdena för verktygen och fastspänningsverktygen.
Särskilt viktigt är det att ALDRIG använda ett verktyg vid varvtal som det inte är godkänt för!
- Gängskärning och bearbetning av föremål med obalans ska i allmänhet ske vid väldigt låga varvtal.

24.5 Restrisker

VARNING

Du måste beakta att alla maskiner uppvisar återstående risker.

När du utför samtliga arbeten (även de enklaste) rekommenderas största försiktighet. Ett säkert arbete hänger på dig!

Även om du iakttar alla säkerhetsbestämmelser, och vid avsedd användning ska följande återstående risker beaktas:

- Skaderisk på händer/fingrar genom den roterande chucken under drift.
- Skaderisk genom vassa kanter på arbetsstycket, framför allt om arbetsstycket inte har fixerats med lämpligt verktyg/lämplig anordning.
- Skaderisk: Hår och lösa kläder osv. kan fångas upp av och trasslas in i den roterande chucken!
Svår skaderisk! Beakta ovillkorligen säkerhetsbestämmelserna angående arbetskläder.
- Skaderisk genom kontakt med strömförande delar.
- Skaderisk genom dammutsläpp från arbetsstycken som är behandlade med hälsoskadliga medel
- Skaderisk på ögat på grund av omkringflygande delar, även med skyddsglasögon.

Dessa risker kan minimeras om alla säkerhetsbestämmelser följs, maskinen servas och sköts om ordentligt och om maskinen används som avsett och av utbildad fackpersonal.

25 MONTERING

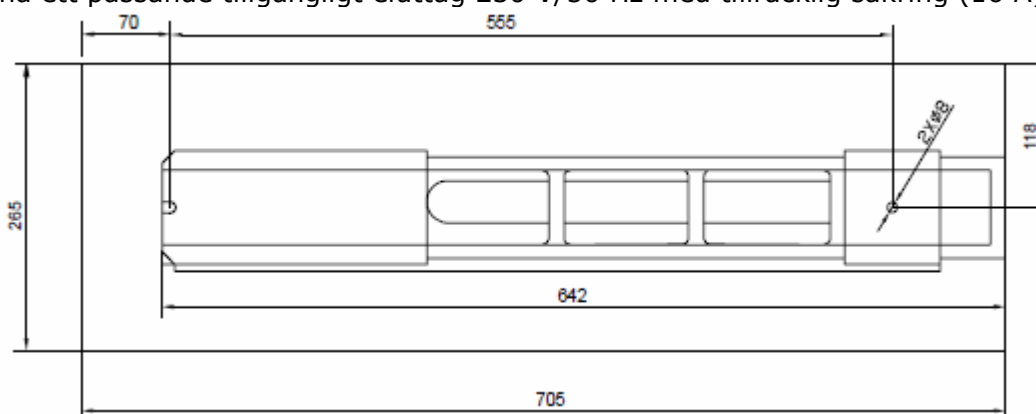
Kontrollera efter erhållen leverans att alla delar är i ordning. Rapportera omgående skador eller delar som saknas till din återförsäljare eller till transportföretaget. Synliga transportskador skall därutöver noteras på fraktsedeln i enlighet med garantibestämmelserna. I annat fall betraktas varan som korrekt mottagen.

25.1 Förberedande åtgärder

25.1.1 Arbetsplatsen

Välj en lämplig plats för maskinen;
Beakta säkerhetskraven och maskinens mått.
Arbetsplatsen ska:

- vara tillräckligt belyst.
- ha ett rakt, jämnt underlag
- med minimala vibrationsvärden (t.ex. betong).
- Maskinen ska monteras på en stabil arbetsyta som är jämn, plan och vibrationsfattig (t.ex. en rejäl arbetsbänk)
- ha ett passande tillgängligt eluttag 230 V/50 Hz med tillräcklig säkring (16 A).



25.1.2 Förberedelse av ytan

Ta bort konserveringsmedel som har applicerats som korrosionsskydd på delar utan färg. Detta kan ske med vanligt lösningsmedel. Använd inte nitrolösningsmedel eller liknande medel och aldrig vatten.



OBSERVERA

Användning av förtunningsmedel, bensin, aggressiva kemikalier eller slipmedel leder till saksador på ytorna!

Därför gäller: Använd bara milda rengöringsmedel vid rengöring.

26 DRIFT

26.1 Driftsanvisningar

d) Kontroll av skruvförbindningar

Kontrollera samtliga skruvförbindningar och efterdra vid behov.

26.2 Handhavande

	VARNING Ställ in varvtalsregulatorn på den lägsta nivån varje gång du startar maskinen! OBSERVERA: Görs inte detta skadas motorn och upphävs Garantin!	
---	---	---

26.2.1 Starta/stoppa motor

Om man vill aktivera PÅ AV knappen måste den kombinerade NÖDSTOPPS-knappen vara öppen.

Dra NÖDSTOPPS-knappen till vänster för att öppna

- Manövrera den gröna knappen "I" för att starta
- Manövrera den röda knappen "O" för att stoppa



INFO: I stängt tillstånd kan huvudströmbrytaren manövreras som **NÖDSTOPPS-** knapp

26.2.2 Ställa in spindelvarvtal

Hastigheten (hög/låg) ställs in med hastighetsreglaget (**16**).

Den inställda hastigheten visas på varvtalsdisplayen (**20**).

26.2.3 Ställa in spindelns rotationsriktning

För brytaren för rotationsriktning (**1**) till läge "F" för motsolsrotation och till läge "R" för medsolsrotation.

I läge "O" är maskinen inställd på tomgång



	OBSERVERA Varje gång du ändrar rotationsriktning ska du vänta på att maskinen stannar, annars kan maskinen skadas!
---	---

26.2.4 Spänna fast verktyget

Verktyget ska vara ordentligt fastspänt.

Verktyget tenderar att böjas undan från arbetsstycket under svarvningen.

Därför bör verktygsöverhänget över verktygshållaren inte överstiga **3/8"** (~ 9mm).

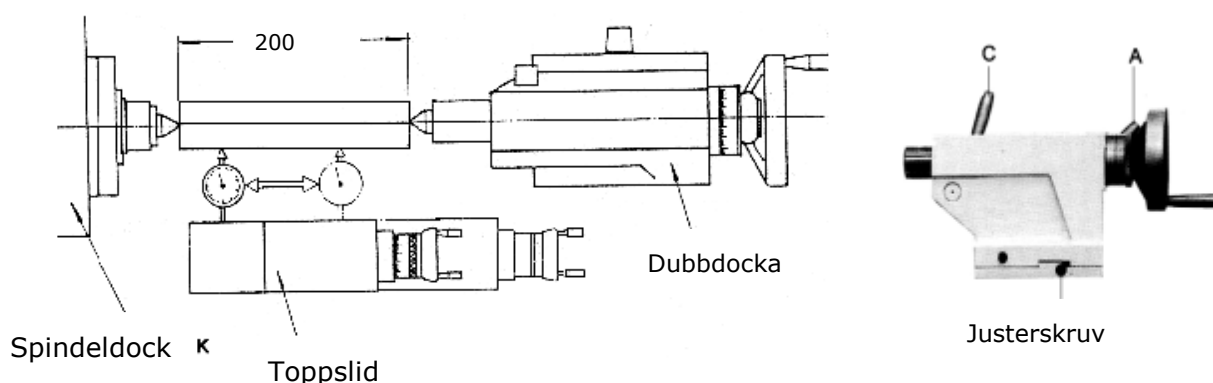
Skärvinkeln är rätt när skärkanten är i linje med arbetsstyckets mittaxel. Rätt höjd kan uppnås genom att man jämför verktygets spets med spetsen på dubben i dubbdockan.

Vid behov ska verktyget justeras med parallellunderlägg. (Tillgänglig hos Holzmänn med artikelnummer PU7TLG95 och PU7TLG150.)

26.2.5 Nivellering dubbdocka till spindeldocka

Spänn fast en **200mm** lång rördel mellan spindel- och dubbdockan.

Spänn fast ett digitalt mätinstrument i verktygshållaren.

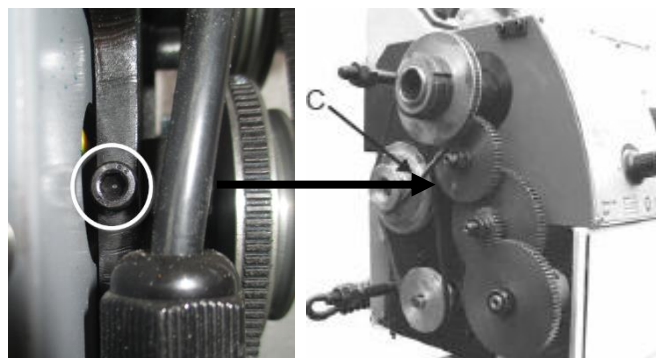


För toppsliden längs arbetsstycket med manuell matning (ratt). Vid skillnader i mätningen ska dubbdockan anpassas till spindeldockan med justerskruven vid dubbdockan (**11**) tills inga skillnader längre finns.

Ändring av varvtal:

ED 300FD kan köras inom **2** varvtalsområden. För att ändra varvtalsområde ska drivremmen flyttas.

- Lossa och ta bort de två räfflade skruvarna på höljet (**17**) och ta bort höljet till växellådan.
- Lossa på den markerade insexskruven på vänster sida bakom drivhjulet och lossa remmen C
- Placera kilremmen **C** på de lämpliga remskivorna.



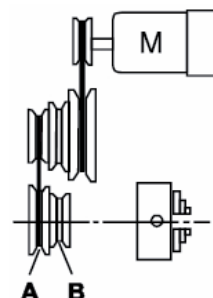
Det finns två lägen (se bilden till höger)

Pos. A (yttre remskivor) för det lägre varvtalsområdet.

Pos. B (inre remskivor) för det högre varvtalsområdet.

Spänn remmen efter bytet och sätt tillbaka höljet.

A	B
50-1250	100-2500

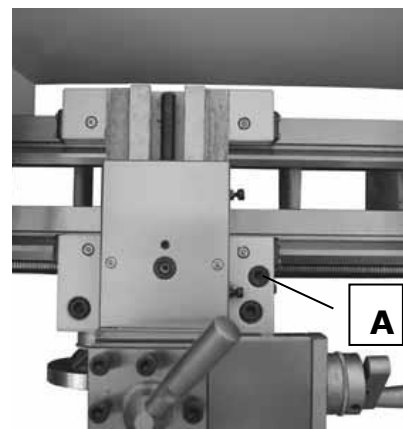


26.2.6 Klämma fast släde – låshus

Gör följande för att klämma fast släden för manuell drift:

- Vrid skruven (**A**) medsols med insexnyckeln (**6mm**) och kläm fast släden.
- Vrid motsols för att lossa.

OBSERVERA: Låsningen måste låsas upp innan den automatiska matningen sätts igång!



26.2.7 Manuell drift

Släden flyttas med ratt (**15**), tvärsleden med ratt (**14**) och toppsliden med ratt (**12**).

26.2.8 Längdsvarvning med automatisk matning

Välj och ställ in matningshastighet respektive hastighet enligt tabellerna.
 Växelhjul kan behöva bytas ut. Hjulcombinationerna är angivna i gängskärningstabellen.

OBSERVERA: Slädens fastspänning måste lossas innan den automatiska matningen sätts igång!
 -se 7.2.7-

VARNING!

När svarven slås på med höga varvtal och aktiverad inkopplingsspak rör sig släden i hög hastighet.

- Tryck ner inkopplingsspaken matning/gängning (**13**) för att slå på automatisk längdmatning.
- Den automatiska längdmatningen avslutas när spaken dras uppåt.

26.2.9 Byta växelhjul

1. Koppla ifrån maskinen från strömkällan.
2. Lossa båda fästskruvarna och avlägsna skyddshöljet.
3. Lossa låsskruven (**B**) på växelhjulsbygeln.
4. Vrid växelhjulsbygeln (**C**) till höger.
5. Skruva loss muttern (**D**) från spindeln eller lossa muttrarna (**E**) och avlägsna växelhjulen.
6. Installera de nya växelhjulen
7. Vrid växelhjulsbygeln till vänster tills kugghjulen är i kontakt med varandra.
8. Fixera växelhjulsbygeln med låsskruven.
9. Sätt dit skyddshöljet och anslut maskinen till strömförsörjningen.



26.3 Gängskärning

Ledarspindeln roterar under drift.

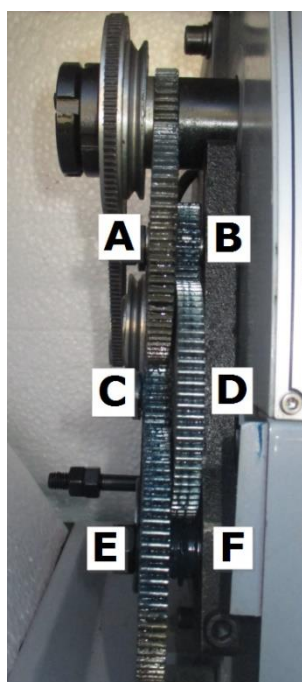
När du trycker ner inkopplingsspaken matning/gängning (**13**) åker släden.

26.3.1 Ställa in matning och gängstigningar

Använd tabellerna på maskinens vänstra sida för att välja matning i längdled och ställa in metriska respektive engelska gängor.

INFO:

växelhjulen ska bytas ut enligt bokstäverna och siffrorna i tabellen, vilket kan ses på bilderna.



INFO:

växelhjulen ska bytas ut enligt bokstäverna i tabellen, vilket kan ses på bilderna.

Gångstigning 1,5 mm			
A	B	52	H
C	D	40	60
E	F	H	80

- Kugghjulet upptill med 40 kuggar är i kontakt med kugghjul A
- Kugghjul A är i kontakt med kugghjul C
- Kugghjul D är i kontakt med kugghjul F

"H" står för tomrum (hylsa). Istället för en hylsa kan även ett mindre kugghjul användas som inte är i kontakt med något annat kugghjul.



		0.083	0.125	0.159
A	B	72 24	72 30	66 35
C	D	20 80	24 80	24 80
E	F	80 H	80 H	80 H



		0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80
A	B	52 H	60 24	60 30	50 30	50 35	66 H	60 24
C	D	80 24	66	52	60	60	40 30	80
E	F	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 40



		1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00
A	B	50 H	60 H	52 H	72 H	60 H	66 H	66 H
C	D	52	40 50	40 60	20 35	66	24 60	24 60
E	F	80 H	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80



		10	11	14	19	20
A	B	60 H	66 H	52 H	66 H	52 33
C	D	40 66	40 60	33 60	50	80
E	F	H 52	H 80	H 80	H 40	H 40



		22	28	38	40	44
A	B	50 H	72 H	60 40	60 H	60 H
C	D	52 60	33 30	52	52 33	52 30
E	F	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80

WM180V

Technical drawing of a worm gear set. The top part shows a side view of the worm and gear meshing, with labels 'in/' and a rotation arrow. Below this is a table of dimensions for different module sizes and pressure angles. The table has columns for module sizes (0.0053", 0.0070") and pressure angles (90°, 120°, 150°, 180°, 210°, 240°). The rows represent different gear types (A, B, C, D, E, F). To the right of the table is a detail view of the meshing area, showing the worm and gear teeth with labels A, B, C, D, E, F and a dimension of 40. Below the table is a table of dimensions for different module sizes and pressure angles, with columns for module sizes (0.40, 0.50, 0.60, 0.70, 0.80, 1.00) and pressure angles (90°, 120°, 150°, 180°, 210°, 240°). The rows represent different gear types (A, B, C, D, E, F). To the right of the table is a table of dimensions for different module sizes and pressure angles, with columns for module sizes (0.40, 0.50, 0.60, 0.70, 0.80, 1.00) and pressure angles (90°, 120°, 150°, 180°, 210°, 240°). The rows represent different gear types (A, B, C, D, E, F).

		0.0053"		0.0070"	
A	B	72	24	72	24
C	D	20	80	40	80
E	F	80	H	80	H

mm

		0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00
A	B	50	H	55	H	55	H
C	D	80	30	70	33	53	30
E	F	H	80	H	80	H	80

n/1"

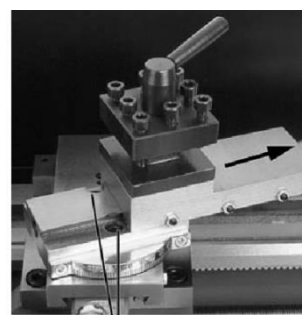
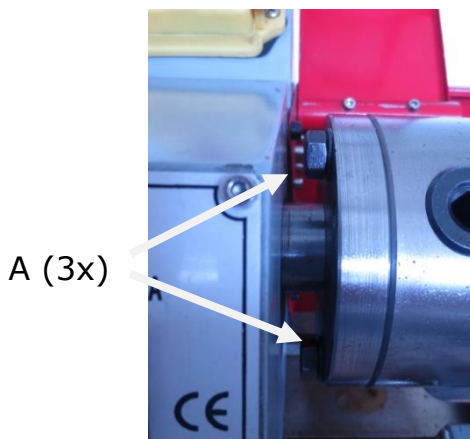
		9	10	11	12	14	18
A	B	50	H	50	H	55	H
C	D	80	30	80	72	80	63
E	F	30	H	30	33	40	60

WM/8V

26.3.2 Montering av svarvchuck/planskiva

Kontrollera att kamlåsen är fixerade innan du monterar eller demonterar svarvchucken eller planskivor.

- Lossa de tre skruvarna (**A**) och ta bort svarvchucken.
- Montera chucken eller planskivan på spindelnosen och dra åt skruvarna en åt gången.
- Byt inte chuck eller planskivor mellan olika svarvar utan att kontrollera kamlåsen.



Stellschrauben (1)

26.3.3 Toppslid

För att ställa in toppslidens vinkel ska du lossa på justerskruvarna, vrida sliden till önskad position och fästa sliden med skruvarna igen.

27 UNDERHÅLL

OBSERVERA



Koppla ur maskinen och dra ut stickproppen innan underhållsarbeten!

På detta sätt undviks saksador och svåra skador genom oavsiktlig inkoppling av maskinen!



Maskinen kräver inte mycket underhåll och har endast ett fåtal delar som skall underhållas av användaren. Störningar eller defekter, som kan påverka maskinens säkerhet skall åtgärdas omgående.

OBSERVERA

Endast en regelbundet underhållen och välskött maskin levererar tillfredsställande prestanda. Brister i underhåll och skötsel kan leda till oförutsebara olyckor och skador.

Reparationer som kräver specialistkunskaper får bara utföras av auktoriserade Service Center.

Ett felaktigt ingrepp kan skada apparaten eller sätta din säkerhet i fara.

Kontrollera regelbundet om varnings- och säkerhetsanvisningarna finns tillgängliga på maskinen och att de är i ett felfritt läsbart skick.

Kontrollera säkerhetsanordningarnas felfria tillstånd innan varje användning!

Vid maskinens förvaring får den inte lagras i ett fuktigt rum och måste skyddas mot påverkan av väderförhållanden.

Smörj in alla rörliga förbindningsdelar med ett tunt lager smörjolja eller smörjfett innan första idrifttagningen och därefter var 10:e arbetsstimme (tidigare om så krävs med en borste och rengör från spån och damm).

27.1 Service och underhållsschema

Efter varje idrifttagning: Rengör maskinen från spån och damm

Var 250:e driftstimme

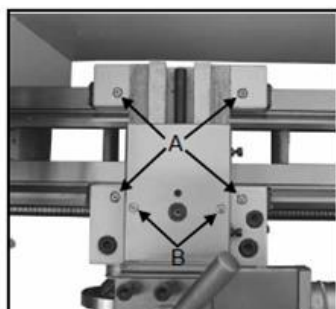
Smörjning ger:

- minskat nötnings- och friktionsmotstånd
- längre livslängd
- och skyddar metallytor från korrosion

Till smörjningen rekommenderar vi universalfett av klass NLGI 2

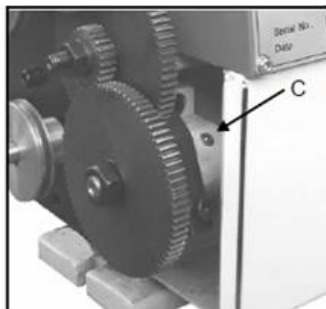
Svarven ska smörjas var 10:e driftstimme. Du kan smörja in bäddstyrningen, laxstyrningens tvärslid, laxstyrningens längdslid och dubbdockspinolen med en oljekanna och en smörjolja som är tillgänglig i handeln (ISO 32) medan sliderna respektive pinolen rörs fram och tillbaka.

Smörjställen:

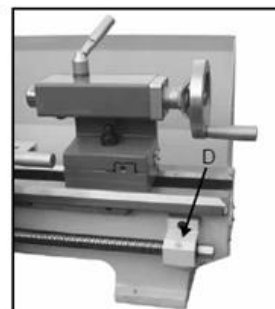


A: Sliden

B: Tvärslid



C: Kugghjul



D: Ledarspindeln

27.2 Rengöring

Efter varje idrifttagning måste maskinen och alla dess delar rengöras grundligt.

Befria maskinen regelbundet från spån och debris efter arbetet.



OBSERVERA

Användning av lösningsmedel, aggressiva kemikalier eller slipmedel leder till sakskador på maskinen!

Därför gäller: Använd bara vatten och vid behov milda rengöringsmedel vid rengöring!

Impregnera blanka ytor på maskinen mot korrosion med medel som är tillgängliga i handeln.

27.3 Avfallshantering

Kassera inte din maskin i hushållsavfallet. Kontakta de lokala ansvariga myndigheterna för informationer om tillgängliga avfallshanteringsmöjligheter. Om du köper en ny maskin eller liknande apparat hos din återförsäljare är denne skyldig att kassera din gamla på ett korrekt sätt.



28 ÅTGÄRDA FEL

Innan du börjar arbetet med att åtgärda defekter skiljer du maskinen från strömförsörjningen.



Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Maskinen startar inte	- Maskinen är inte ansluten - Säkring eller skydd trasigt - Kabeln är skadad	- Kontrollera alla elektriska anslutningsdon - Byt ut säkring, aktivera skydd - Byt ut kabeln
Maskinen kommer inte upp i hastighet	- Förlängningssladd för lång - Motor inte lämplig för befintlig spänning - svagt elnät	- Byt till passande förlängningssladd - se höljet till kopplingsdosan för korrekt koppling - Kontakta en specialisten för elektronik
Maskinen vibrerar kraftigt	- Står på ojämnt underlag - Motorfäste sitter löst	- Justera - Dra åt fästskruvarna
Svarvstålet har kort Livslängd	- Hård gjuthud - För hög skärhastighet - För stor matning - Otillräcklig kylning	- Krossa gjuthuden innan - Välj lägre - skärhastighet - Lägre matning (arbetsmån - inte över 0,5 mm) - Mer kylning
Egg flisar sig	- Eggvinkel för liten (ackumulation av värme) - Slipsprickor på grund av felaktig kylning - För stort spel i spindellagret (leder till vibrationer)	- Välj större eggvinkel - Ordna jämn kylning - Justera spel i spindellagret. Byt ut det koniska rullagret vid behov.
Vriden gänga är fel	- Svarvstålet är inte fastspänt rätt eller inte rätt slipat - Fel stigning - Fel diameter	- Centrera svarvstålet - Slipa vinkeln rätt - Ställ in rätt stigning - Skrubbsvarva arbetsstycket till exakt diameter

29 PREFACIO (ES)

Estimado Cliente,

Este manual contiene informaciones e instrucciones importantes para el uso correcto e instalación de la de la máquina ED 300FD.

Este manual es parte de la máquina y no debe ser guardado aparte de la máquina. ¡Resérvelo para futuras consultas y si otras personas también usan la máquina, deben también ser informados!

¡Lea atentamente y cumpla las instrucciones de seguridad!



Conozca los controles de la máquina y su manejo. Antes de usar por primera vez esta máquina, lea el manual con atención! Leer el manual, facilita el uso correcto de la máquina y previene las equivocaciones y daños en la máquina y en la salud del usuario.

Debido a los constantes avances en el diseño y construcción del producto las ilustraciones y el contenido pueden ser algo diferentes. Sin embargo, si Usted descubre algún error, le rogamos nos informe usando el formulario de sugerencias.

¡Las especificaciones técnicas pueden cambiar sin previo aviso!

Por favor, compruebe el contenido del producto inmediatamente después de la recepción por cualquier daño eventual de transporte o falta de piezas. Las reclamaciones de daños de transporte o falta de piezas se deben hacer inmediatamente después de la recepción inicial de la máquina y desembalaje, antes de poner la máquina en funcionamiento. Por favor, tenga en cuenta que las reclamaciones posteriores Holzmänn Maschinen no los puede aceptar.

Copyright

© 2017

Este documento está protegido por la ley internacional de derecho del autor. Cualquier duplicación, traducción o uso de las ilustraciones sin autorización de este manual, serán perseguidas por la ley – tribunal de jurisdicción de A-4020 Linz o el tribunal competente para 4170 Haslach, Austria.

Contacto de Atención al Cliente

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

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

30 SEGURIDAD

30.1 Instrucciones generales de seguridad

ADVERTENCIA! Al usar herramientas eléctricas, siempre hay que tomar algunas precauciones básicas para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales, en particular las siguientes.

NOTA: Lea todas las instrucciones antes de utilizar este producto. Guarde estas instrucciones para referencia futura.

- **Antes de iniciar la máquina, lea cuidadosamente el manual de instrucciones para evitar cualquier riesgo de lesiones personales.**
- **¡Mantenga el área de trabajo y el suelo limpio y libre de aceite y otros materiales!**
- **¡Asegúrese de que el área de trabajo está bien iluminado!**
- **¡No utilice la máquina en el exterior!**
- **El uso de la máquina está prohibido si usted está cansado, no concentrado, también si usted está bajo la influencia de medicamentos, alcohol u otras drogas.**
- **Reduzca las fuentes de distracción en el área de trabajo.**
- **ATENCIÓN: ¡La rutina lleva a una atención insuficiente!**
- **La máquina sólo puede ser utilizada por personal capacitado y mayor de edad.**
- **¡Personas no autorizadas, especialmente los niños, se deben de mantener alejados de la máquina!**
- **Cuando trabaje con la máquina, no use ropa suelta, el pelo largo suelto, ni joyas como collares, etc. Los objetos sueltos podrían ser atrapados por las partes rotativas y causar lesiones graves.**
- **Utilice equipos de protección. Utilice gafas de seguridad. Use una máscara contra el polvo si las operaciones de corte producen polvo.**
- **Asegúrese de que su corriente de alimentación cumple los requisitos del motor - ver la placa de características.**
- **Los controles eléctricos y la instalación eléctrica de la máquina sólo podrán ser realizados por un electricista calificado.**
- **¡NO toque las partes eléctricas de la máquina!**
- **Antes de cualquier trabajo de limpieza, comprobación, mantenimiento, o cambio de una herramienta, apague la máquina y desconéctela de la fuente de alimentación con el fin de evitar una puesta en marcha involuntaria de la máquina.**
- **No fuerce la máquina. Hará el trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la que fue diseñada.**
- **Forzando la máquina acorta su vida útil, y puede causar defectos de la máquina y supone un riesgo para la seguridad.**
- **Mantenga la postura y equilibrio en todo momento.**

FIJAR LAS PIEZAS PEQUEÑAS

- **Al procesar piezas de trabajo pequeñas, fijarlas con un dispositivo adecuado como una mordaza, prensor, para evitar accidentes.**
- **No fijar o alimentar piezas de trabajo pequeñas a mano.**
- **Mantenga sus manos alejadas de la zona peligrosa, siempre guiar la pieza o herramienta de manera segura.**

CUIDE SUS HERRAMIENTAS

- **Asegúrese de mantener sus herramientas de trabajo siempre afiladas y en las mejores condiciones de trabajo.**

- **Herramientas defectuosas o no afiladas son un riesgo para la seguridad.**

MANTENER LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD, COMPONENTES Y SEÑALES

- **Asegúrese de que todas las protecciones y dispositivos de seguridad de su máquina funcionan en las mejores condiciones. Las protecciones de seguridad dañadas deben ser reparadas antes de usar la máquina de nuevo.**
- **Comprobar el funcionamiento de los componentes de seguridad de la máquina, como la parada de emergencia y disyuntores en intervalos regulares.**
- **Los componentes de seguridad defectuosos tienen que ser reemplazados inmediatamente.**

- **Compruebe el estado de las señales de seguridad y placas de regla de operación en su máquina. Vuelva a colocar los que faltan o los que no se pueden leer.**
NUNCA DEJAR LA MÁQUINA DESATENDIDA
- **Desconecte la máquina. Cuando no esté en uso, antes de hacer el mantenimiento o cambio de accesorios, desconecte la máquina de la red eléctrica.**
QUITAR LAS HERRAMIENTAS, LLAVES ETC. NO UTILIZADAS
- **Formar un hábito de comprobar que no hay herramientas, llaves, etc. en la máquina antes de arrancar la máquina.**
- **Retire todos los accesorios y herramientas de la máquina antes de encenderla**

¡Las reparaciones sólo deben ser llevadas a cabo por profesionales!

Accesorios: ¡Utilice sólo los accesorios recomendados por HOLZMANN!

Si usted tiene alguna pregunta por favor póngase en contacto con su distribuidor local HOLZMANN o nuestro servicio de atención al cliente.

31 NORMAS ESPECÍFICAS

31.1 Uso correcto

Este torno de metal se utiliza explícitamente para el torneado y taladrado de metales y materiales plásticos adecuados para arranque de viruta.

¡El procesamiento de otros materiales no está permitido!

Nunca procesar magnesio - ¡Peligro de quemaduras!

31.2 Seguir las reglas de trabajo específicas para tornos de metal

Además de la información de este manual y las reglas de trabajo específicas de seguridad vigentes en su país, debe estar familiarizado (a través de una educación adecuada y la experiencia) con las normas de operación específicas, de seguridad y de procesamiento que tienen que ser obedecidas cuando se trabaja con un torno de metal.

No use guantes cuando trabaje con la máquina. Podrían ser atrapados en las piezas giratorias y causar lesiones graves.

Cumplir con las reglas de diámetro máx. de la pieza, largo máximo, etc.

Compruebe siempre la herramienta de sujeción que esté montada correctamente para que no pueda aflojarse.

Compruebe la pieza de trabajo para que esté fijada correctamente.

Utilice los platos del torno dentro del marco para la cual están diseñados.

No trate de fijar piezas de trabajo con diámetros que no coinciden con el mandril. No apriete en exceso el mandril.

Procesar piezas cortas sólo sin el contrapunto.

Además, si la longitud de la pieza de trabajo es más de 3 veces el diámetro de la pieza, la pieza de trabajo tiene que ser asegurada con el contrapunto también y por otros medios.

Evite la combinación de cortos diámetros de fijación con diámetros de mecanizado grandes.

Evite longitudes cortas de fijación.

Siempre debe estar informado sobre las limitaciones técnicas de sus herramientas.

Sobre todo - nunca use una herramienta a velocidades de torneado que están por encima de la velocidad de giro permitido de la herramienta.

Realizar el terrajado, el roscado en general y el mecanizado de piezas de trabajo no fijados centralmente, sólo a bajas velocidades de giro.

31.3 Requisitos del lugar de trabajo

El lugar de trabajo debe tener:

1. Unas condiciones de iluminación suficientes para evitar sombras o problemas para los ojos.
2. ¡Un suelo limpio, nivelado que es resistente a las vibraciones! Es muy recomendable instalar el torno de metal sobre un banco de trabajo sólido, resistente a las vibraciones.
3. Suficiente espacio alrededor de la máquina para una manipulación segura y alimentación del material.
4. Un circuito de suministro eléctrico adecuado, compatible.
5. Humedad: máx. 90% para máx. 25° C
máx. 70% para máx. 40° C
altura sobre el nivel del mar: máx. 1000m
6. No use la máquina en el exterior.
7. No use la máquina en lugares de trabajo con riesgo de incendio y explosión.

31.4 Riesgos residuales

El trabajo con un torno de metal siempre conlleva un cierto riesgo que nunca se puede eliminar por completo. Esta es una lista no completa indicando algunos de los riesgos residuales más peligrosos:

Riesgo de lesiones personales, debido a que entren en contacto con la pieza en rotación o mandril en rotación.

Riesgo de lesiones personales por virutas - Usar gafas de protección.

Riesgo de electrocución al tocar componentes eléctricas de la máquina.

Riesgo de lesiones personales por tocar los bordes afilados de la pieza.

Estos riesgos residuales pueden ser minimizados, siguiendo todas las reglas de seguridad, de mantenimiento y de operación.

31.5 Uso inapropiado

Cualquier uso que no cumpla con las normas de seguridad, directrices o reglas de operación y de mantenimiento descritos en este manual.

Cualquier uso que no tenga en cuenta las dimensiones máximas de la pieza, máx. velocidad de giro u otras limitaciones técnicas.

El uso de la máquina por personas no suficientemente formadas en general.

HOLZMANN Maschinen no puede hacerse responsable de los daños a la máquina y a la persona siendo por una consecuencia directa o indirecta del uso no adecuado de la máquina.

32 MONTAJE

ATENCIÓN

Lea y comprenda las secciones de seguridad, y de montaje de la máquina de este manual antes de intentar configurar la máquina.

En caso contrario, podría causar daños en la máquina o podría sufrir incluso lesiones graves.

Retire la caja de madera del torno.

32.1 Comprobar el contenido de la entrega

Compruebe el contenido del embalaje:

Torno de metal ED 300FD

Diagrama de flujo de prueba

Caja de herramientas

Contenido de la caja de herramientas:

Ver **Figura 2.:**

1 contrapunto MK3

1 contrapunto MK2

3 mordazas externas

1 pistola de aceite

1 destornillador Phillips

1 destornillador plano

1 llave para mandril de 3 mordazas

5 llaves Allen

3 llaves inglesas

1 cambio de velocidad

32.2 Lugar de trabajo

Desatornille el torno de la parte inferior de la caja.

Elija un lugar para el torno que cumple todos los requisitos de seguridad.

Con un equipo adecuado, levante lentamente el torno de la parte inferior de la caja.

NO LEVANTAR la máquina por el eje/contrapunto.

Asegúrese de que el torno está equilibrado antes de levantarlo.

La elevación tiene que ser realizada por personas capacitadas.

Para evitar la torsión de la bancada, la ubicación del torno debe ser absolutamente plana y nivelada. Atornille el torno al banco de trabajo/base (si se utiliza). Si se utiliza un banco, fíjelo con tornillos para un mejor rendimiento. Ver Figura 1 para las distancias de los orificios perforados.

Limpiar todas las superficies protegidas con antioxidante, utilizando un disolvente comercial suave, queroseno, o combustible diesel. No use diluyente de pintura de gasolina o disolvente de barniz. Estos dañarán las superficies pintadas. Cubrir todas las superficies limpias con una ligera película de aceite de 20W.

Quite la cubierta del engranaje (ver Figura 16). También, limpie todos los componentes de antioxidante, y lubricar todos los componentes con un aceite de engranaje de transmisión estándar.

Finalmente, engrase en todas las superficies deslizantes de la máquina y llene el depósito de aceite.

Para obtener instrucciones de los aceites y lubricantes de la máquina, consulte la sección Mantenimiento. Antes de encender la máquina, comprobar que todo está correctamente instalado y las piezas móviles se mueven suavemente.

La cubierta protectora del mandril de nuevo se pliega hacia abajo.

Todas las piezas giratorias pueden moverse libremente.

33 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

El ED400FD es un torno de metal de alta calidad, especialmente diseñado para el usuario particular sofisticado, pero también para los talleres profesionales que necesitan una máquina para el procesamiento de piezas de trabajo pequeñas y medias.

33.1 Bancada - FIG. 3

La bancada está hecha de acero de alta calidad con baja vibración y gran rigidez. Integra el cabezal y la unidad motriz, para sujetar el carro y el husillo. Las dos guías en V de precisión están hechas de acero templado, temperatura alta y por lo tanto proporcionan un campo de precisión para el carro y el contrapunto. El motor principal está montado en la parte trasera del lado izquierdo de la bancada.

33.2 Cabezal - FIG. 4

El cabezal es de hierro fundido de alta calidad, con baja vibración. Está atornillado a la bancada de la máquina con cuatro tornillos. El cabezal aloja el husillo principal con dos rodamientos de rodillos cónicos de precisión y la unidad motriz.

El husillo principal transmite el par durante el proceso de giro. También sostiene las piezas de trabajo y los dispositivos de sujeción (por ejemplo, platos de 3 garras).

33.3 Carro – FIG. 5

El carro está hecho de hierro fundido de alta calidad. Las piezas deslizantes se mueven suavemente. Se adaptan a la V de la bancada sin juego. Las partes inferiores deslizantes pueden ajustarse fácil y sencillamente. El portaherramientas transversal se monta sobre el carro y se mueve sobre cola de milano. El juego del carro transversal se puede ajustar con las chavetas. Mueva el portaherramientas transversal con el volante.

Un dispositivo se monta en el carro superior que permite sujetar cuatro herramientas. Afloje el mango de sujeción central para girar cualquiera de las cuatro herramientas en posición.

33.4 Mandril – FIG 6

El mandril está montado sobre la bancada. Este aloja la tuerca partida con una palanca de enganche para activar la alimentación automática.

Las chavetas de la tuerca partida se pueden ajustar desde el exterior.

Una cremallera montada en la bancada y un piñón operado por volante en el carro, permiten un desplazamiento rápido del mandril.

33.5 Tornillo de avance – FIG 8

El tornillo de avance A está montado en la parte delantera de la bancada de la máquina. Se conecta a la caja de cambios a la izquierda para la alimentación automática y se apoya por cojinetes en ambos extremos.

La tuerca hexagonal B en el extremo derecho está diseñada para ajustar el juego en el tornillo de avance.

33.6 Contrapunto (cabezal móvil) – FIG 9

El contrapunto se desliza sobre la forma V y se puede fijar en cualquier lugar. El contrapunto tiene un husillo de alta resistencia con un cono morse MT2 y una escala graduada. El husillo se puede fijar en cualquier lugar con una palanca de sujeción. El husillo se mueve con un volante al final del contrapunto.

Ajustar el tornillo de fijación C situado en el extremo del torno con el fin de evitar que el contrapunto se caiga de la bancada del torno.

33.7 Parada de emergencia

Véase la figura 10, número D. La máquina se puede encender y apagar con el botón ON/OFF. Presione para detener todas las funciones de la máquina. Para reiniciar, levante la tapa y pulse el botón verde ON.

33.8 Selector de dirección del eje

Véase la figura 10, número E. Después de encender la máquina, gire el selector de dirección del eje E en la posición "F" para la rotación a la izquierda o en la posición "R" para la rotación del eje hacia la derecha. "0" es la posición OFF y el eje permanece inactivo.

33.9 Interruptor de control de velocidad variable

Véase la figura 10, número F. Gire el mando de control hacia la derecha para aumentar y hacia la izquierda para reducir la velocidad del eje.

El rango de velocidad depende de la posición de la correa de transmisión.

33.10 Bloqueo del carro - Fig. 11

Gire el tornillo hexagonal "A" hacia la derecha y apriete para que se bloquee. Gire a la izquierda para aflojar y desbloquear.

PRECAUCIÓN: ¡El tornillo de bloqueo del carro debe estar desbloqueado antes de iniciar la alimentación automática! De lo contrario podrían producirse daños en la máquina.

33.11 Volante de ajuste longitudinal

Vea la figura 12, número B. Gire el volante hacia la derecha para mover el conjunto del mandril hacia el contrapunto (derecha).

Gire el volante hacia la izquierda para mover el conjunto del mandril hacia el cabezal (izquierda).

33.12 Palanca de ajuste transversal

Vea la figura 12, número C.

Girando hacia la derecha desplaza el carro transversal hacia la parte posterior de la máquina.

33.13 Palanca de enganche de la tuerca partida

Vea la figura 12, número D.

Mueva la palanca hacia abajo para enganchar. Mover la palanca hacia arriba para liberar.

33.14 Palanca transversal del apoyo

Vea la figura 12, número E.

Gire la palanca para mover el apoyo.

33.15 Palanca de fijación del portaherramientas

Vea la figura 12, número F.

Gire a la izquierda para aflojar y hacia la derecha para apretar. Gire el portaherramientas cuando la palanca está desbloqueada.

33.16 Tornillo de fijación del contrapunto

Véase la Figura 13, número G.

Gire la tuerca hexagonal a la derecha para bloquear y hacia la izquierda para liberar.

33.17 Palanca de fijación de la vaina del contrapunto

Véase la Figura 13, número H.

Gire la palanca hacia la derecha para bloquear el eje y hacia la izquierda para liberar.

33.18 Volante ajuste transversal de la vaina del contrapunto

Vea la figura 13, número I.

Gire hacia la derecha para avance de la vaina. Gire a la izquierda para retirar la vaina.

33.19 Ajuste del contrapunto

Los tres tornillos de fijación ubicados en la base del contrapunto se utilizan para compensar el contrapunto y los diámetros de corte para roscado. Afloje el tornillo en el extremo del cabezal móvil. Afloje un tornillo de ajuste lateral mientras se aprieta el otro hasta que la cantidad de off-set se indica en la escala. Apriete el tornillo.

34 FUNCIONAMIENTO

34.1 Instalación del mandril

Afloje los tres tornillos y tuercas (ver Figura 14 - sólo 2 visibles en la foto) para montar el mandril con estos. Apriételes.

34.2 Cambio de velocidad

El ED400FD puede funcionar en dos rangos de velocidades. Para cambiar el rango de velocidades de operación, debe cambiar de posición la correa de transmisión.

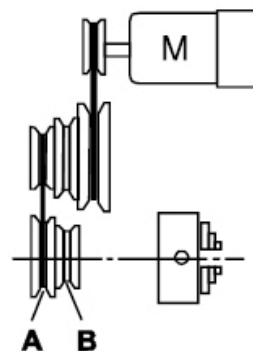
1. Ver la Figura 16. Afloje y quite los dos tornillos de sujeción B y quite la cubierta del engranaje.
2. Ver Figura 17 - Quite la correa "C" y coloque la correa "C" en las respectivas poleas.

Hay 2 posiciones (ver dibujo).

Pos. A (poleas exteriores) para el rango de velocidades más bajas.

Pos. B (poleas interiores) para el rango de velocidades más altas.

3. Después de cambiar la velocidad, tensar la correa y montar la cubierta de nuevo.



SPINDLE SPEED  /min

A	B
50-1250	100-2500

34.3 Ajuste de herramienta

La herramienta se debe de sujetar con firmeza. Al girar, la herramienta tiene una tendencia a doblarse bajo la fuerza de corte generado durante la formación de viruta. Para obtener los mejores resultados, la herramienta debe mantenerse a un mínimo de 3/8" (~ 9mm) o menos.

El ángulo de corte es correcto cuando el borde de corte está en línea con el eje central de la pieza de trabajo. La altura correcta de la herramienta se puede lograr comparando la punta de la herramienta con el punto del centro montado en el contrapunto. Si es necesario, utilice espaciadores de acero debajo de la herramienta para conseguir la altura deseada (en Holzmann disponible bajo número de artículo PU7TLG150 y PU7TLG95) véase la Figura 15.

34.4 Torneado manual

Ver la Figura 19. El recorrido del mandril, el recorrido transversal y el volante del carro superior se puede utilizar para la alimentación longitudinal o transversal.

34.5 Torneado longitudinal con avance automático

Vea la Figura 18.

Utilice la tabla A en el torno para seleccionar la velocidad de avance o el paso de rosca. Ajustar el cambio de marcha si la alimentación necesaria o paso de rosca no se puede obtener con el conjunto de engranajes instalados.

34.6 Recambio del engranaje de cambio de marcha

Ver la Figura 20.

1. Desconecte la máquina de la fuente de energía.
2. Afloje los dos tornillos de fijación y retire la cubierta protectora.
3. Afloje el tornillo de fijación B en el cuadrante.
4. Gire el cuadrante C a la derecha.
5. Desenroscar la tuerca D del tornillo de avance o las tuercas E de los tornillos del cuadrante, para quitar los engranajes de cambio de marcha desde el frente.
6. Instale el par de engranajes de acuerdo con la rosca y la mesa de alimentación (Fig. 21 y 22) y atornillar los engranajes en el cuadrante de nuevo.
7. Gire el cuadrante hacia la izquierda hasta que los engranajes se enganchen de nuevo.
8. Ajuste la distancia de los engranajes mediante la inserción de una hoja de papel normal, como una ayuda de ajuste o distancia entre las ruedas dentadas.
9. Inmovilizar el cuadrante con el tornillo de fijación.
10. Instale la cubierta protectora del cabezal y conecte la máquina a la fuente de alimentación.

34.7 Torneado recto – Fig. 39

En la operación de torneado recto, la herramienta avanza a lo largo del eje de rotación de la pieza de trabajo. La alimentación puede ser manual, girando el volante en la bancada del torno o el carro superior, o por la activación de la alimentación automática. La alimentación transversal para la profundidad de corte se realiza con el carro transversal.

34.8 Operación frontal y entallado – Fig. 41

En la operación frontal, la herramienta avanza perpendicular al eje de rotación de la pieza de trabajo. La alimentación se realiza manualmente con el volante del carro transversal y la profundidad de corte se hace con el carro superior.

34.9 Torneado entre centros – Fig. 40

Para tornear entre centros, es necesario retirar el mandril del eje. Coloque el centro MT3 en el husillo y el centro MT2 en el contrapunto. Monte la pieza de trabajo sujetado con el perno de arrastre entre los centros. La transmisión es conducida por un agarre o plato de arrastre.

Nota: Utilice siempre una pequeña cantidad de grasa en el centro del contrapunto para evitar que la punta del centro se sobrecaliente.

34.10 Torneado cónico usando contrapunto

Trabajar en un ángulo lateral de 5°, se puede tornear desajustando el contrapunto. El ángulo depende de la longitud de la pieza de trabajo.

Ver figura 7.

Para desajustar el contrapunto, afloje el tornillo de fijación A. Desenrosque el tornillo de fijación B en el extremo derecho del contrapunto. Afloje el tornillo de ajuste frontal C y llévelo a la misma medida apretando el tornillo de ajuste trasero D hasta alcanzar el cono deseado. El ajuste transversal deseado se puede leer en la escala E. En primer lugar volver a apretar el tornillo de fijación B y luego los dos tornillos de ajuste (delantero y trasero) para bloquear el contrapunto en su posición. Vuelva a apretar el tornillo de fijación A del contrapunto. La pieza de trabajo debe estar entre los centros y transmitido por una placa frontal y perno de arrastre.

Después de realizar el torneado cónico, el contrapunto debe ser reajustado a su posición original de acuerdo a la posición cero de la escala del contrapunto.

34.11 Torneado de roscas

Configure el equipo al tamaño de la rosca que desee (según la tabla de roscado). Encienda la máquina y apriete la media tuerca. Cuando la herramienta llegue a la pieza, se cortará el paso de rosca inicial. Cuando la herramienta alcanza el final del corte, detenga la máquina apagando el motor y al mismo tiempo, retraiga la herramienta de la pieza para despejar la rosca. No desconectar la palanca de la media tuerca. Invierta la dirección del motor para permitir que la herramienta de corte pueda volver de nuevo al punto de partida. Repita estos pasos hasta que haya obtenido los resultados deseados.

35 ACCESORIOS PARA TORNOS

35.1 Plato universal de 3 garras

Ver figura 26.

Usando este plato universal puede sujetar piezas de trabajo redondas, triangulares, cuadradas, hexagonales, octogonales y dodecágonas.

ATENCIÓN

Los nuevos tornos tienen las mandíbulas muy ajustadas. Esto es necesario para asegurar una sujeción precisa, y larga vida útil. Con la repetida apertura y cierre, la mandíbula se ajusta automáticamente y su funcionamiento se hace cada vez más suave.

Para montar el plato de 3 garras original en el torno, la fábrica ha montado el plato de la mejor manera para garantizar la exactitud de la fijación con dos señales "0", véase A, fig. 26, que se ve en el plato y el reborde del plato.

Hay dos tipos de mandíbulas: mandíbulas internas y externas. Por favor, tenga en cuenta que el número de mandíbulas se ajustan al número interior de las ranuras del plato. No los mezcle. Cuando vaya a montarlo, hágalo en orden ascendente 1-2-3, cuando los vaya a quitar, asegúrese de quitarlos en orden descendente 3-2-1, uno por uno. Después de terminado este procedimiento, gire las mandíbulas al diámetro más pequeño y compruebe que las tres mandíbulas están bien fijadas.

35.2 Plato universal de 4 garras independientes

Ver figura 27.

Este plato especial tiene cuatro mordazas ajustables de forma independiente. Estos permiten la fijación de piezas asimétricas y el preciso ajuste de piezas cilíndricas.

35.3 Portabrocas (Opcional)

Utilice el portabrocas (B, Figura 28) para sujetar brocas de centrado y brocas helicoidales en el contrapunto.

35.4 Eje portabrocas (Opcional)

Ver figura 28, C.

Es necesario un eje para el montaje de la broca en el contrapunto, de cono Morse MK2.

35.5 Centro vivo (Opcional)

Ver figura 29.

El centro vivo D se monta en cojinetes de bolas. Su uso es muy recomendable para torneado a velocidades superiores a 600 rpm.

35.6 Luneta fija

Ver figura 30.

La luneta fija sirve como un apoyo para los ejes en el extremo libre del contrapunto. Para muchas operaciones el contrapunto no puede ser utilizado porque obstaculiza la herramienta de torneado o herramienta de taladrado, y por lo tanto, debe ser quitado de la máquina. La luneta fija, que funciona como un soporte de extremo, asegura un funcionamiento sin vibraciones. La luneta fija está montada en las guías de la bancada y se fija desde abajo con una placa de fijación. Las pinzas de deslizamiento requieren lubricación continua en los puntos de contacto para evitar el desgaste prematuro.

Ajuste de la luneta fija:

- Afloje las tres tuercas hexagonales A.
- Afloje el tornillo moleteado B y abra las pinzas de deslizamiento C hasta que pueda mover la luneta fija con su dedo alrededor de la pieza de trabajo. Fije la luneta fija en su posición.
- Apriete los tornillos moleteados para que las pinzas estén ajustadas pero no apretadas contra la pieza de trabajo. Apriete las tres tuercas A. Lubrique los puntos de deslizamiento con aceite para máquinas.
- Cuando las mandíbulas muestran desgaste después de un funcionamiento prolongado, las puntas de las pinzas deben ser rectificadas.

35.7 Luneta móvil

La luneta móvil está montada en el sillín y sigue el movimiento de la herramienta. Sólo dos pinzas deslizantes son necesarias. En el sitio de la tercera pinza está la herramienta de torneado. La luneta móvil se utiliza para operaciones de torneado de piezas largas y delgadas. Evita la flexión de la pieza de trabajo bajo la presión de la herramienta de torneado. Ajuste la pinza ajustando a la pieza de trabajo pero sin apretar - ver fig. 31.

Lubricar las pinzas durante la operación para evitar el desgaste prematuro.

36 MANTENIMIENTO

ATENCIÓN

Nunca intente realizar trabajos de mantenimiento, comprobaciones, reparaciones, etc. con la máquina encendida. Desconecte la máquina de la fuente de alimentación antes de cualquier actividad similar.

Después de un período de tiempo, se producirá desgaste en algunos de los componentes móviles. Será necesario un ajuste de esos componentes.

Rodamientos del husillo principal

Los rodamientos del husillo principal se ajustan en fábrica. Si el juego axial se hace evidente después de un uso considerable, los rodamientos deben ser ajustados.

Vea la Figura 32:

Apriete la tuerca ranurada A en la parte posterior del eje, aflojar la tuerca ranurada externa B. Ajuste la tuerca ranurada A hasta que se toma todo el juego axial. El husillo todavía debe girar libremente. Fije la tuerca ranurada A de nuevo y apriete la tuerca ranurada exterior B. PRECAUCIÓN: El ajuste excesivo o sobrecarga puede dañar los rodamientos.

Ajuste del carro transversal

Ver Figura 33:

El carro transversal está equipado con una banda de chaveta "C" y se puede ajustar con los tornillos D fijados con tuercas de fijación E. Afloje las tuercas de fijación y apriete los tornillos hasta que el carro se desplace libremente sin juego.

Apretar las tuercas de fijación para mantener el ajuste.

Ajuste del carro superior

Ver Figura 34:

El carro superior se fija con una banda de chaveta F y se puede ajustar con los tornillos G fijados con tuercas de fijación H. Afloje las tuercas de fijación y apriete los tornillos hasta que el carro se desplace libremente sin juego.

Apretar las tuercas de bloqueo H para fijar el ajuste.

Ajuste de la guía de la tuerca partida

Ver Figura 35:

El ensamblaje de la tuerca partida se puede ajustar con los tornillos I equipados con tuercas de fijación J.

Afloje las tuercas en el lado derecho del mandril y ajustar los tornillos de control hasta que las dos tuercas partidas se mueven libremente sin juego. Apretar la tuerca.

36.1 Lubricación

¡DEBE HACER EL MANTENIMIENTO DEL TORNO EN TODOS LOS PUNTOS DE LUBRICACION Y TODOS LOS DEPÓSITOS DEBEN ESTAR LLENOS HASTA EL NIVEL DE FUNCIONAMIENTO ANTES DE PONERLO EN MARCHA!

¡EN CASO DE NO CUMPLIR CON LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, PUEDE CAUSAR DAÑOS GRAVES!

1. Carro - Ver la Figura 36.

Lubricar los cuatro puntos de lubricación A con aceite de máquina de 20W una vez al día.

2. Carro transversal - Ver la Figura 36.

Lubrique los dos puntos de lubricación B con aceite de máquina de 20W, una vez al día.

3. Tornillo de avance - véase la Figura 37.

Lubrique el punto de lubricación izquierdo C y el derecho D con aceite de máquina de 20W una vez al día.

36.2 Limpieza

No quite las virutas de metal con la mano. Existe el riesgo de lesiones por cortes astillas de bordes afilados. ¡Nunca utilice disolventes inflamables o agentes de limpieza que generan humos nocivos! Proteja los componentes eléctricos como motores, interruptores, cajas, etc. contra la humedad durante la limpieza.

Después de la operación, limpie todas las virutas y la máquina, aplique aceite de herramientas para evitar la corrosión.

Con el fin de mantener la precisión de mecanizado, cuidar el centro, la superficie de la máquina, el plato y el recorrido de la guía, evitar daños mecánicos y el desgaste debido al guiado inadecuado.

¡LOS TRABAJOS DE REPARACIÓN DEBEN SER REALIZADAS ÚNICAMENTE POR PERSONAL CUALIFICADO!

37 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posible causa	Solución
Superficie de la pieza de trabajo es demasiado áspero	Herramienta desafilada. Herramienta se mueve/salta. Alimentación demasiado alta. Radio de la punta de la herramienta muy pequeño.	Afile la herramienta. Sujete la herramienta con menor parte saliente. Reducir la tasa de alimentación. Aumentar el radio.
La pieza se conifica	Los centros no están alineados (contrapunto desplazado). Carro superior mal alineado (corte con el carro superior).	Ajustar el contrapunto al centro. Alinee el carro superior correctamente.
El torno vibra	Velocidad de alimentación demasiado alta. Holgura en el cojinete de la máquina.	Reducir la velocidad de alimentación. Ajustar el rodamiento principal.
Centro se calienta	Pieza de trabajo se ha expandido.	Afloje el centro del contrapunto.
Punta de la herramienta se desfila rápidamente	Velocidad de corte demasiado alta. Alimentación transversal demasiado alta. Refrigeración insuficiente.	Reducir la velocidad de corte. Reducir la alimentación transversal (para acabado no debe exceder de 0,5 mm).
Desgaste lateral de la herramienta	Ángulo de trabajo demasiado pequeño. Punta de la herramienta no se ajusta a la altura del centro.	Aumentar el ángulo libre. Ajuste de altura correcta de la herramienta.
La punta de la herramienta de corte se rompe	Ángulo de cuña muy pequeño (acumulación de calor). Grieta debido al refrigerado incorrecto. Exceso de holgura en el rodamiento del eje (vibraciones).	Aumentar el ángulo de la cuña. Refrigerar de manera uniforme. Ajuste la holgura en el rodamiento del eje.
Corte de rosca incorrecto	Herramienta está fijada incorrectamente o se ha iniciado el rectificado en sentido equivocado. Paso incorrecto. Diámetro incorrecto.	Ajuste la herramienta al centro. Rectificado en ángulo correcto. Ajuste el paso correctamente. Tornear la pieza con el diámetro correcto.
Husillo no se activa	Interruptor de parada de emergencia activado.	Desbloquear / liberar el interruptor de parada de emergencia.

38 PRÉFACE (FR)

Cher Client,

Ce manuel contient informations importantes pour la correcte utilisation de la machine ED 300FD. Ce manuel doit être soigneusement gardé avec la machine. Ayez le toujours disponible pour pouvoir le consulter.



Lire attentivement et suivez les instructions de sécurité!

Soyez connaissant des contrôles de la machine et de son utilisation. Lire le manuel facilite la correcte utilisation de la machine et évite les erreurs et les dommages sur la machine et sois même.

Grâce aux progrès constants dans la conception et la construction des produits, les illustrations et le contenu peuvent être un peu différente. Cependant, si vous découvrez des erreurs, s'il vous plaît nous informer en utilisant le formulaire de commentaires.

Les caractéristiques techniques peuvent varier sans avis préalable!

S'il vous plaît vérifier le contenu du produit immédiatement après réception pour quelque éventuelle dommages de transport ou de pièces manquantes. Les réclamations pour dommages de transport ou de pièces manquantes doivent être faites immédiatement après la réception initiale et le déballage de la machine, avant de mettre la machine en fonctionnement. S'il vous plaît noter que les demandes ne peuvent être acceptées plus tard.

Copyright

© 2018

Ce document est protégé par le droit international des droits d'auteur. Toute reproduction, traduction ou utilisation des illustrations de ce manuel sans autorisation seront poursuivis par la loi - Cour de A-4020 Linz ou la juridiction compétente pour 4170 Haslach en Autriche!

Contact service après-vente

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

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

40 SÉCURITÉ

40.1 Instructions générales de sécurité

ATTENTION! Lorsque vous utilisez des outils électriques, prendre toujours des précautions de base pour réduire les risques d'incendie, d'électrocution et de blessures.

NOTE: Lisez toutes les instructions avant d'utiliser ce produit. Conservez ces instructions pour références futures.

- **Avant de mettre en marche la machine, lire attentivement le manuel d'instructions pour éviter tout risque de blessure.**
- **Tenir la zone de travail autour de la machine de nettoyage en spécial d'huile, de graisse et de débris!**
- **Assurer un éclairage suffisant dans l'espace de travail!**
- **Ne pas utiliser la machine à l'extérieur!**
- **Il est interdit d'utiliser la machine en cas de fatigue, manque de concentration ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de drogues!**
- **Éliminer les sources de distraction dans la zone de**
- **ATTENTION: La routine cause une attention insuffisante!**
- **Le tour à métal ED400FD doit être utilisé uniquement par un personnel qualifié.**
- **Les personnes non autorisées, en particulier les enfants et les personnes sans formation spécifique doit être tenu à l'écart de la machine en marche!**
- **Lorsque vous travaillez avec la machine ne portez pas de vêtements amples, cheveux longs ou des bijoux tels que colliers, etc.**
- **Les éléments individuels peuvent être attrapés par des pièces mobiles de la machine et provoquer de graves dommages.**
- **Porter un équipement de sécurité approprié lorsque vous travaillez avec des machines (des lunettes de sécurité, chaussures de sécurité, ...).**
- **S'assurer que la tension du secteur est conforme au voltage indiqué sur la plaque de caractéristique du moteur.**
- **L'installation de la machines, les branchements et les contrôles électriques doivent être fait exclusivement par un technicien qualifié.**
- **NE pas toucher les éléments électriques de la machine.**
- **Avant tous travaux d'entretien, de nettoyage, de réparation ou avant de changer un outil, arrêter et débrancher la machine. afin d'éviter une mise en marche involontaire.**
- **Ne pas forcer la machine. Elle travaille mieux et plus sûre à la vitesse pour laquelle elle a été conçue. Utilisez un bon outil. Ne forcez pas les petits outils pour faire le travail d'un outil puissant. Ne Pas utiliser les outils pour des fins non appropriés pour la machine. Forcer la machine, raccourci sa vie utile, peut causer des dommages et représente des risques pour la sécurité personnelle.**
- **Garder toujours l'équilibre en tout moment.**
- **FIXER DES PETITES PIÈCES**
- **Pour usiner des petites pièces, il est nécessaire de les fixer avec des dispositifs appropriés, presseur etc...pour éviter des accidents.**
- **Ne pas tenir ou alimenter les pièces à la main.**
- **Tenir les mains hors des zones dangereuses, guider toujours les pièces ou l'outil de façon sûre.**
- **PRENDRE SOIN DES OUTILS**
- **S'assurer de tenir toujours les outils bien affûtés et dans les meilleures conditions de travail.**
- **Les outils endommagés ou mal affûtés représentent un grand risque pour la sécurité.**
- **MAINTENIR LES PROTECTIONS, ÉLÉMENTS DE SÉCURITÉ, SIGNAUX DE SÉCURITÉ**
- **S'assurer que toutes les protections et dispositifs de sécurité fonctionnent dans les meilleures conditions.**
- **Les protections de sécurité endommagées doivent être réparées ou remplacées immédiatement avant d'utiliser la machine à nouveau.**

- **Vérifier régulièrement le fonctionnement des éléments de sécurité de la machine: arrêt d'urgence, disjoncteurs, etc....**
- **Vérifier l'état des signaux de sécurité, plaque de normes d'opérations etc..... Remplacer s'ils sont abîmés, illisibles ou manquants.**
NE PAS ABANDONER LA MACHINE EN MARCHE
- **Débrancher la machine si elle n'est pas utilisée, avant d'effectuer l'entretien, de remplacer l'outil ou d'autre accessoires.**
DÉBARASSER DE LA MACHINE OUTILS, CLÉS ETC. NON UTILISÉES
- **Prendre l'habitude de vérifier qu'il n'y ai pas d'outils, clés etc. qui traînent sur la machine.**
- **Retirer tous les accessoires et outils de la machine avant de la mettre en marche.**

Les réparations ne doivent être faites que par des professionnels!

Accessoires: Utiliser uniquement les accessoires recommandés par Holzmänn.

Si vous avez des questions, s'il vous plaît contactez votre distributeur Holzmänn ou notre Service clientèle.

41 NORMES SPÉCIFIQUES

41.1 Utilisation correcte

Ce tour à métaux s'utilise seulement pour le tournage et perçage de métaux, matériaux en plastique approprié pour enlèvement de copeaux.

L'usinage d'autres matériaux est interdit!

Ne jamais usiner du magnésium! - Risques de brûlures!

41.2 Suivre les normes de travail spécifiques pour tour à métaux

En plus de l'information de cette notice et les normes spécifiques de sécurité en vigueur au pays, il est nécessaire être familiarisé (à travers d'une formation appropriée et de l'expérience) des normes d'opérations, de sécurité et de procédé qui doivent être suivies quand on travaille avec un tour à métaux.

Ne pas utiliser des gants pour travailler avec la machine, ils pourraient être attrapés par les éléments tournants et causer de graves blessures.

Suivre les normes de diamètre maxi. de la pièce, longueur maxi, etc.

Vérifier toujours que l'outil de fixation soit correctement installé afin qu'il ne puisse se desserrer.
Vérifier que la pièce à usiner soit toujours correctement fixée.

Utiliser les plateaux du tour selon applications pour lesquelles ils sont conçus.

Ne pas essayer de fixer des pièces à usiner au diamètre qui ne correspondent pas au diamètre du mandrin. Ne pas serrer excessivement.

Usiner les pièces courtes sans le contrepoint.

Si la pièce est trois fois le diamètre de la pièce, celle-ci devra être assurée par le contre point et par d'autres moyens.

Éviter la combinaison de diamètres courts de fixation avec des grands diamètres d'usinage.

Éviter les diamètres trop courts de fixation.

Soyez toujours informé des limitations techniques de vos outils.

Jamais utiliser un outil tournant à des vitesses qui sont supérieures à la vitesse autorisée de l'outil.

Effectuer le taraudage et l'usinage des pièces non fixées centralement, seulement à basse vitesse de rotation.

41.3 Emplacement de travail

L'emplacement de travail doit réunir les conditions suivantes :

1. Illumination suffisante pour éviter les ombres et des problèmes aux yeux.
2. Un sol propre, à niveau et qui supporte bien les vibrations. Il est conseillé de placer le tour sur un établi ou une table solide.
3. De la place suffisante autour de la machine pour une alimentation et manipulation sûre du matériel.
4. Un réseau électrique compatible et approprié.
5. Humidité: Max. 90% à 25°C
 Max. 70% à 40°C

Hauteur sur le niveau de la mer: Max. 1000m

6. Ne pas utiliser la machine à l'extérieur.
7. Ne pas utiliser la machines à des endroits de travaux avec risques d'incendie ou d'explosion.

41.4 Risques résiduels

Travailler avec un tour à métaux comporte toujours un certain risque qui ne peut jamais être éliminé complètement. Ceci est une liste non-exhaustive qui indique quelques uns des risques résiduels les plus dangereux:

Risque de dommages personnels par éclats et copeaux. Utilisation de lunettes de protection recommandée.

Risque de choc électrique en touchant les pièces électriques de la machine

Risque de blessures par des objets tranchants de la pièce

Ces risques résiduels peuvent être minimisés suivant toutes les règles de sécurité, entretien et d'opération.

41.5 Utilisation inappropriée

L'utilisation non conforme aux normes de sécurité aux directrices d'opération ou à celle d'entretien, décrites dans cette notice, ne sont pas autorisées.

De même toute utilisation qui ne tiendra pas en compte les dimensions maxi de la pièce, la vitesse de rotation et autres limitations techniques.

Il n'est pas conseillé l'utilisation de la machine par des personnes insuffisamment formées sur son fonctionnement.

HOLZMANN Maschinen ne se responsabilisera pas des dommages causés ni à la machine ni au personnel à conséquence directe ou indirectement d'une utilisation inadéquate de la machine.

42 MONTAGE

ATTENTION

Lire et comprendre les sections de sécurité et montage de cette notice avant d'essayer de conphotor la machine.

En cas contraire, risques de causer d'endommager la machine ou produire de graves blessures.

Retirer l'emballage en bois du tour.

42.1 Vérifier le contenu de la livraison

Contenu:

Tour à métaux ED 300FD

Diagramme de test

Boite à outils

Contenu de la boite à outils :

Voir **Photo 2**:

1 Contrepointe MK3

1 Contrepointe MK2

3 Étaux

1 Burette d'huile

1 tournevis pointe Phillips

1 tournevis pointe plate

1 clé pour mandrin à trois mors

5 clés Allen

3 clés à mollette

1 changement de vitesse

42.2 Emplacement de travail

Dévisser le tour du fond de l'emballage.

Chosir un emplacement pour la machine qui réponde à toutes les exigences de sécurité.

Avec un équipement approprié, soulevez lentement le tour du bas de l'emballage.

NE PAS LEVER la machine de l'arbre ni du contrepoint.

Assurez-vous que le tour soit équilibré avant de le soulever.

L'élévation doit être effectuées que par des personnes capacitées.

Pour éviter la torsion du lit, l'emplacement du tour doit être absolument plat et à niveau. Visser le tour à la base (si elle est utilisée). Si une table est utilisée, la visser au sol pour une meilleure performance. Voir Photo 1 pour les distances des trous de fixation.

Nettoyez toutes les surfaces protégées avec un antioxydant, en utilisant un solvant doux commercial, du kérosène, ou du gas-oil. N'utilisez pas de diluant de peinture ou essence pour ne pas endommager les surfaces peintes. Couvrir toutes les surfaces propres avec un léger film d'huile 20W.

Retirez le couvercle du réducteur (voir photo 16). Nettoyer tous les composants d'antioxydant, et lubrifier toutes les pièces avec de d'huile d'engrenages de transmission.

Enduire de graisse toutes les surfaces de glissement de la machine et de remplir le réservoir d'huile.

Pour obtenir des information sur les huiles et lubrifiants de la machine, voir la section Entretien. Avant de démarrer la machine, vérifier que tout soit correctement installé et les pièces se déplace et tourne librement.

Refermer le couvercle de protection du mandrin.

Toutes les pièces doivent pouvoir tourner et se déplacer à la main.

43 DESCRIPTION DE LA MACHINE

Le tour à métaux ED400FD est une de haute qualité, spécialement conçu pour l'utilisateur avancé non professionnel, mais aussi pour les professionnels qui aient besoin d'une machine pour l'usinage de petites et moyennes pièces.

43.1 Banc - FIG. 3

Le banc du tour est en acier de haute qualité de basses vibrations et grand rigidité. Il intègre la tête le moteur, le chariot et la contrepointe. Deux guides en V de grande précision, en acier trempé à haute température proportionne un déplacement très précis au chariot et la poupée de la contrepointe. Le moteur est installé sur le côté gauche à l'arrière du banc.

43.2 Tête - FIG. 4

La tête en fonte de haute qualité de basses vibrations. Est boulonné au banc par quatre boulons. Elle contient le moteur et la broche montée sur des roulements coniques de précision.

La broche transmet la rotation et monte un mandrin et un plateau à mors pour tenir la pièce à usiner.

43.3 Chariot- FIG. 5

Le chariot en fonte de haute qualité se déplace en douceur sur les guides en V sans jeu.

Les éléments mobiles inférieurs peuvent être facilement ajustés. Le jeu du chariot transversal peut être réglé avec des clavettes. Le mouvement du porte outil se réalise avec le volant de translation. Un dispositif monté sur le chariot supérieur permet de tenir quatre outils. Desserer le manche central de fixation pour faire tourner une des quatres outils en position.

43.4 Mandrin – FIG 6

Le mandrin est monté sur le banc du tour. Celui ci loge le demi-écrou avec un levier d'engrenage pour activer l'alimentation automatique.

Les clavettes du demi écrou peuvent être réglées de l'extérieur.

Une crémaillère montée sur le banc du tour et un engrenage mu par un volant sur le chariot permettent un déplacement rapide du mandrin.

43.5 Barre de chariotage- FIG 8

La barre de chariotage pour l'alimentation automatique est monté sur l'avant du banc de la machine. Elle est reliée à la boîte à vitesses sur la gauche et est supportée par de paliers à coussinets.

L'écrou hexagonal B sur l'extrémité droite est conçu pour régler le jeu de la barre de chariotage.

43.6 Contrepoint (Contre poupée) – FIG 9

Le contrepoint se déplace sur les guides en V et peut être fixé à toute position. La contrepointe dispose d'un arbre avec un cône morse MT2 et une échelle millimétrée.

L'arbre de la contrepointe peut être fixé à la position désirée par une manette de blocage.

Un volant à l'extrémité de la contre pointe fait avancer ou reculer l'arbre.

Installer et régler la vis C à l'extrémité du banc pour éviter que la contre poupée tombe.

43.7 Arrêt d'urgence

Voir la photo 10, repère D. Le tour peut s'allumer et s'éteindre par le bouton ON/OFF.

Presser pour arrêter toutes les fonctions de la machine.

Pour remettre en marche, lever le couvercle et presser le bouton vert ON.

43.8 Sélecteur de direction de l'arbre

Voir la photo 10, repère E. Après mettre en marche la machine, tourner le sélecteur de direction de l'arbre E à la position F pour rotation à gauche ou à la position R pour rotation à droite. La position 0 est la position d'arrêt et l'arbre reste inactif.

43.9 Interrupteur de contrôle de variation de vitesse

Voir la photo 10, repère F. Tourner la commande de contrôle vers la droite pour augmenter la vitesse de l'arbre et vers la gauche pour la diminuer.

Plage de vitesse dépend de la position de la courroie d'entraînement.

43.10 Blocage du chariot - Fig. 11

Tourner la vis hexagonale A vers la droite et serrer pour bloquer. Tourner à gauche pour desserrer pour débloquer.

ATTENTION: La vis de blocage du chariot doit être débloquée avant de commencer l'alimentation automatique. Le contraire pourrait endommager la machine.

43.11 Volant de réglage longitudinal

Voir photo 12, repère B. Tourner le volant vers la droite pour déplacer l'ensemble du mandrin vers le contrepoint (vers la droite).

Tourner le volant vers la gauche pour déplacer l'ensemble vers la tête. (Gauche)

43.12 Manivelle de réglage transversal

Voir la photo 12 repère C.

Tourner vers la droite pour déplacer le chariot transversal vers l'arrière de la machine.

43.13 Manette d'engrenage du demi-écrou

Voir la photo 12, repère D.

Déplacer la manette vers le bas pour engager le demi écrou et vers le haut pour dégager.

43.14 Manivelle transversale d'appui

Voir photo 12, repère E.

Tourner la manivelle pour bouger l'appui.

43.15 Manette de fixation du porte outil

Voir la photo 12, repère F.

Tourner à gauche pour desserrer et à droite pour serrer. Tourner le porte outil quand la manette soit débloquée.

43.16 Vis de fixation de la contrepointe

Voir photo 13, repère G.

Tourner la vis hexagonale à la droite pour bloquer et à gauche pour débloquer.

43.17 Manette de fixation de la gaine de la contrepointe

Voir photo 13, repère H.

Tourner la manette vers la droite pour bloquer l'arbre et vers la gauche pour débloquer.

43.18 Volant de réglage transversal de la gaine de la contre pointe

Voir photo 13, repère I.

Tourner à droite pour faire avancer la gaine. Vers la gauche pour retirer la gaine.

43.19 Réglage de la contrepointe

Les trois vis de fixation situés sur la base de la contrepointe s'utilisent pour compenser la contrepointe et les diamètres de coupe pour le taraudage. Desserrer la vis de l'extrémité de la tête mobile. Desserrer une des vis de réglage latéral et serrez l'autre jusqu'à la quantité de "off-set" indiqués sur l'échelle. Serrer la vis.

44 FONCTIONNEMENT

44.1 Installation du mandrin

Desserrer les trois vis et écrous (voir photo 14 - seulement visible 2 sur la photo) monter le mandrin avec eux et serrer.

44.2 Changement de vitesse

Le tour ED400FD, peut fonctionner sur deux gammes de vitesses. Pour changer de gamme, changer de position la courroie de transmission.

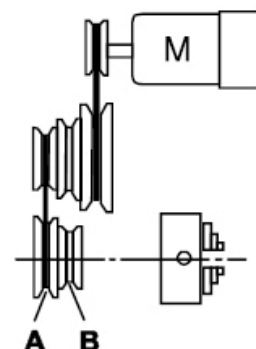
1. Voir la photo 16. Desserrer et enlever les deux vis de fixation B et ôter le couvercle de l'engrenage.
2. Voir photo 17. Enlever la courroie C et la replacer entre les poulies correspondantes.

Deux positions sur le dessin (voir dessin).

Position A (poulies extérieures) pour la gamme de vitesses plus basses.

Position B (poulies intérieures) pour les vitesses plus hautes.

3. Après avoir changé les vitesses, tendre la courroie et remonter le couvercle.



SPINDLE SPEED /min

A	B
50-1250	100-2500

44.3 Réglage de l'outil

L'outil doit se fixer fermement. En tournant, l'outil a tendance à plier sous la force de coupe générée pendant la formation des copeaux. Pour de meilleurs résultats, l'outil doit être maintenu à un minimum de 3/8" (~9mm) ou moins.

L'angle de coupe est correct lorsque la pointe est en ligne avec l'axe central de la pièce à usiner. La hauteur correcte de l'outil peut être obtenue en comparant l'extrémité de la pointe centrale de l'outil monté sur la contre-poupée. Si nécessaire, utiliser des entretoises en acier sous l'outil pour atteindre la hauteur désirée (disponible chez, sous la référence PU7TLG95 et PU7TLG150) voir la photo 15.

44.4 Tournage manuel

Voir la photo 19. Le parcours du mandrin transversal et le volant du chariot supérieur peuvent être utilisés pour l'alimentation longitudinale ou transversale.

44.5 Tournage longitudinal à avance automatique

Voir photo 18.

Utiliser la table A pour sélectionner la vitesse d'avance ou le pas d'un filetage. Ajuster le changement de vitesse si l'alimentation nécessaire ou le pas de filetage ne peut s'obtenir avec l'ensemble des engrenages installés.

44.6 Changement de l'engrenage du changement de vitesses

Voir Photo 20.

1. Débrancher la machine du secteur électrique.
2. Desserrer les deux vis de fixation et retirer le couvercle de protection.
3. Desserrer la vis de fixation B.
4. Tourner le palier C à la droite.
5. Dévisser l'écrou D du boulon d'avance ou les écrous E des vis des pignons du changement de vitesse et pouvoir les enlever.
6. Installer la paire de pignons d'accord avec le filetage et la table d'alimentation souhaités (photo 21 et 22) et revisser les vis de fixation des nouveaux pignons.
7. Tourner le palier vers la gauche pour que les nouveaux pignons engrènent à nouveau.
8. Ajuster la distance des engrenages insérant une feuille de papier normal entre les deux pignons comme réglage de la distance entre les deux.
9. Immobiliser le palier avec sa vis de blocage.
10. Remettre le couvercle de protection de la tête et rebrancher la machine au secteur.

44.7 Tournage droit – Chariotage - Fig. 39

Pour le tournage droit ou chariotage, l'outil avance perpendiculairement le long de l'axe de rotation de la pièce à usiner. L'alimentation peut être manuelle, tournant le volant du chariot supérieur ou automatique, activant le dispositif d'avance automatique. L'alimentation transversale pour la profondeur de coupe, s'effectue avec le chariot transversal. L'alimentation se réalise manuellement.

44.8 Tournage frontal et rainurage – Fig. 41

Dans ces opérations, l'outil avance perpendiculairement le long de l'axe de rotation de la pièce à usiner. L'alimentation se réalise manuellement avec le chariot transversal et la profondeur de coupe avec le chariot supérieur.

44.9 Tournage entre pointes– Fig. 40

Pour l'opération de tournage entre pointes, il est nécessaire retirer le mandrin de la broche. Monter la pointe MT3 sur la broche et la MT2 sur la contrepoinette. Placer la pièce à usiner tenue par le boulon d'entraînement, entre les deux pointes. La transmission est assurée par un plateau d'entraînement.

Note: Placer toujours une petite quantité de graisse sur la pointe MT2 de la contrepoinette pour que la pointe ne se surchauffe pas.

44.10 Tournage conique utilisant la contrepointe

Opération qui consiste à usiner une surface conique extérieure.

Opération qui peut se réaliser en dérégulant la contrepointe. L'angle dépend de la longueur de la pièce, l'outil perpendiculaire à l'axe de la pièce ou à la pente à réaliser.

Voir photo 7

Pour dérégler la contrepointe, desserrer la vis de fixation A. Dévisser la vis de fixation B à l'extrémité droite de la contrepointe. Desserrer la vis de réglage frontal C et l'amener à la même dimension serrant la vis de réglage arrière D jusqu'à obtenir le cône souhaité.

Le réglage transversal désiré peut être lu sur l'échelle E. Resserrer la vis de fixation B et ensuite les deux vis de réglage (avant et arrière) pour bloquer la contrepointe à sa position. Resserrer la vis de fixation A de la contrepointe. La pièce à usiner doit se trouver entre les deux pointes.

Après avoir fini le chariotage conique, la contrepointe doit être réajustée à sa position originelle, position 0 de l'échelle de la contrepointe.

44.11 Filetage

Conformer la machine d'après les dimensions du filetage à réaliser (voir la table de filetages). Mettre en marche le tour et activer le demi-écrou. Quand l'outil arrive à la pièce, couper le pas initial du filetage. Quand l'outil arrive au final de la coupe, arrêter et éteindre la machine. Retirer l'outil de la pièce. Ne pas débrancher la manette. Inverser le sens de rotation du moteur. Rapprocher à nouveau l'outil à la pièce pour que celui-ci puisse retourner au point de départ en repassant le filetage. Répéter jusqu'à obtenir les résultats souhaités.

45 ACCESSOIRES POUR TOURS

45.1 Plateau universel à 3 mors

Voir photo 26.

Pour tenir des pièces à usiner ronde, triangulaire, carrées, hexagonales, octogonales dodécagonales.

ATTENTION

Les mâchoires des mandrins des nouveaux tours sont très ajustées. Ceci est nécessaire pour assurer un serrage très précis et une longue durabilité. Par la répétition d'ouverture et fermeture des mâchoires, celles-ci s'ajustent automatiquement et leur fonctionnement est de plus en plus doux.

Pour garantir l'exactitude et précision du mandrin à 3 mors, l'usine a prévue deux marques "0" sur le plateau et son rebord (voir A photo 26).

Il y a deux types de mâchoires: Mâchoires internes et externes. Faire attention! Le n° de mâchoire s'ajuste au numéro intérieur de rainure du plateau. Ne pas les mélanger. Au moment du montage le faire en ordre croissant 1-2-3. Après ce processus fermer les mâchoires et vérifier quelles soit bien fixées.

Démontage en ordre décroissant 3-2-1, une par une.

45.2 Plateau universel à 4 mors indépendants

Voir photo 27.

Ce plateau spécial à 4 mors réglables indépendants permet de tenir des pièces asymétriques et un réglage précis des pièces cylindriques.

45.3 Porte forets (Optionnel)

Le porte-foret (repère B, photo 28) est un système universel permettant la fixation d'outils avec une queue de forme cylindrique, des broches de centrage et des hélicoïdales à la contrepointe.

45.4 Arbre porte-forets (Optionnel)

Voir photo 28 C.

Il est nécessaire un axe, cône morse MK2, pour le montage du foret à la contrepointe.

45.5 Contre pointe mobile (Optionnel)

Voir photo 29.

La contre pointe mobile D sur roulements est très conseillée pour le tournage à vitesses supérieures à 600 trm.

45.6 Lunette fixe

Voir photo 30.

La lunette fixe sert d'appui pour les axes à l'extrémité libre de la contrepointe. Pour beaucoup d'opérations, la contrepointe ne peut pas être utilisée parce qu'elle gêne l'outil de tournage ou de perçage et doit être enlevée de la machine. Dans ces cas, la lunette fixe fonctionne comme un support d'extrémité et assure un fonctionnement sans vibrations. La lunette fixe est montée sur les guides du lit du tour et est fixée du bas par une plaque. Les pinces de glissement doivent être lubrifiées en continu au niveau des points de contact pour éviter l'usure prématurée.

Réglage de la lunette fixe :

- Desserrer les trois écrous hexagonaux A.
- Desserrer la vis moletées B et ouvrir les pince de glissement C jusqu'à que la lunette fixe puisse se déplacer autour de la pièce à usiner. Fixer la lunette à la position désirée.
- Serrer les vis moletées B pour que les pinces soient ajustées mais pas serrées sur la pièce à usiner. Serrer les écrous A. Lubrifier les point de glissement avec de l'huile pour machines.
- La pointe des pinces doivent être rectifiées si les mâchoires présentent usures après une utilisation prolongée.

45.7 Lunette mobile

La lunette mobile est montée sur le chariot mobile et suit le mouvement de l'outil. Seulement sont nécessaire deux pinces de glissement. À la place de la troisième pince se situe l'outil de tournage. Important pour le tournage de pièces longues et fines. Elle évite la flexion de la pièce en usinage sous la pression de l'outil. Ajuster la pince à la pièce sans trop serrer. Voir photo 31. Lubrifier les pinces pendant l'opération pour éviter une usure prématurée.

46 ENTRETIEN

ATTENTION

Ne pas réaliser des opérations d'entretien, vérification ou de réparation etc., avec la machine branchée.

Débrancher la machine du secteur avant toute activité similaire.

Après une période en service de production l'usure de certains éléments. Il leur sera nécessaire un réglage.

Roulements de la broche principale

Les roulements de la broche principale sont ajustés à l'usine. Si après un temps d'utilisation, le jeu axial se fait évident, il sera nécessaire les ajuster.

Voir photo 32:

Serrer l'écrou rainuré A de l'arrière de la broche, desserrer l'écrou rainuré externe B. Ajuster l'écrou rainuré A jusqu'à reprendre tout le jeu axial. La broche doit pouvoir tourner librement. Fixer l'écrou rainuré A à nouveau et serrer l'écrou extérieur B.

PRÉCAUTION: Un ajustement excessif peut endommager les roulements.

Réglage du chariot transversal

Voir photo 33:

Le chariot transversal est équipé de glissières à queue d'aronde. Pour les régler, desserrer les écrous E et ajuster le vis D de fixation jusqu'à ce que le chariot se déplace librement sans jeu.

Serrer les écrous pour garder le réglage.

Réglage du chariot supérieur

Voir photo 34:

Le chariot supérieur est fixé par des glissières queue d'aronde F, peut être ajusté par les vis G et bloquées par les écrous H. Desserrer les écrous et serrer les écrous jusqu'à ce que le chariot se déplace sans jeu.

Serrer les écrous de blocage H pour fixer le réglage.

Réglage du guide du demi-écrou

Voir photo 35:

Le réglage du système vis-écrou peut être réglé par les vis I et les écrous de blocage J.

Desserrer les écrous sur le côté droit du mandrin et ajuster les vis de contrôle jusqu'à ce que les demi-écrous se déplacent librement sans jeu. Serrer l'écrou.

46.1 Lubrification

AVANT DE METTRE EN MARCHÉ LE TOUR, VÉRIFIER QUE LES RÉSERVOIRS D'HUILE DE LUBRIFICATION SOIENT À NIVEAU ET TOUS LES POINTS DE GRAISSAGE LUBRIFIÉS.

NE PAS RESPECTER CETTE NORME, PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA MACHINE.

1.- Chariot - Voir Photo 36.

Lubrifier les quatre points de graissages A, avec de l'huile 20W une fois par jour.

2 - Chariot transversal – Voir photo 36.

Lubrifier les deux points de graissage B, avec de l'huile 20W une fois par jour.

3.- Arbre de chariotage - Voir photo 37.

Lubrifier le point de graissage gauche C et le droit D, avec de l'huile 20W une fois par jour.

46.2 Nettoyage

Ne pas enlever les copeaux de métal à la main. Risques de blessures par coupures ou éclats de bord affûtés. Ne pas utiliser des solvants inflammables ou agents de nettoyages producteurs de vapeurs nuisibles. Protéger les éléments électriques comme moteurs, interrupteurs, boîtes de connexions etc., de l'humidité pendant le nettoyage.

Après l'opération, appliquer sur les surfaces de l'huile de machines pour éviter la corrosion.

Afin de conserver la précision de l'usinage, veiller que le centre de tournage, la surface de la machine, le plateau et le parcours des guide soient en parfait état pour éviter des dommages mécaniques et des usures à cause d'un mauvais guidage.

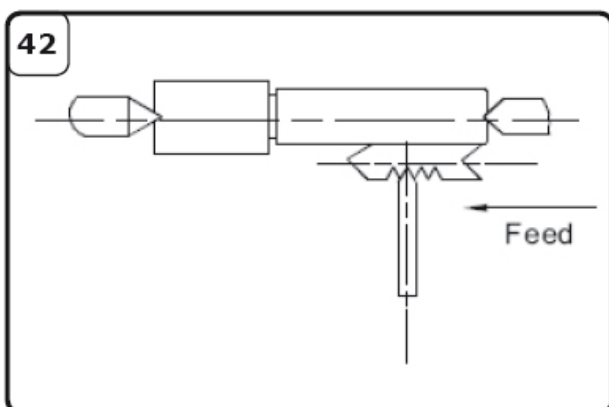
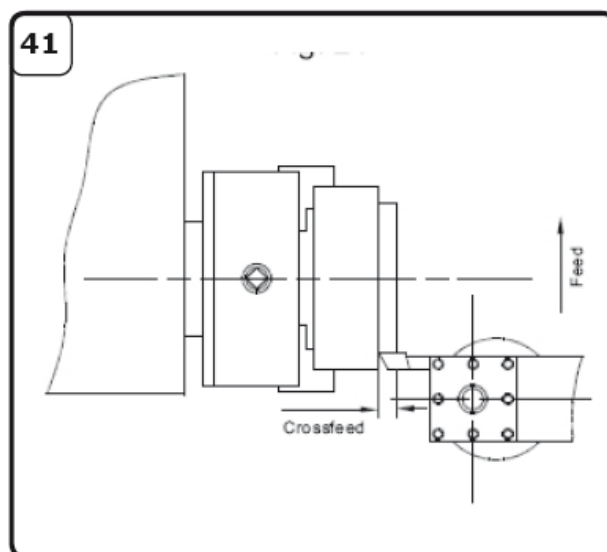
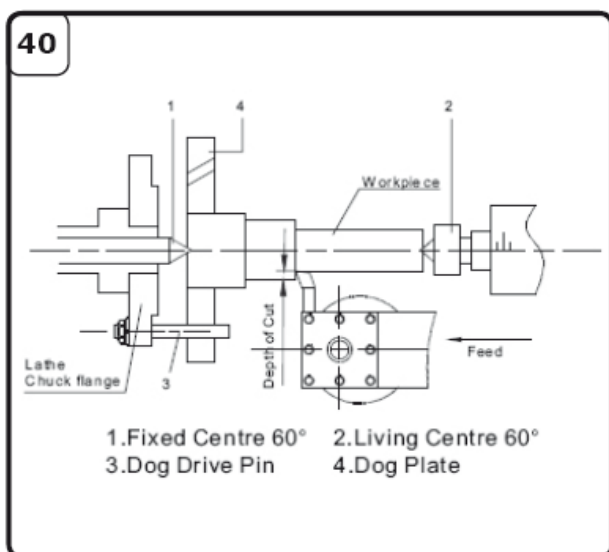
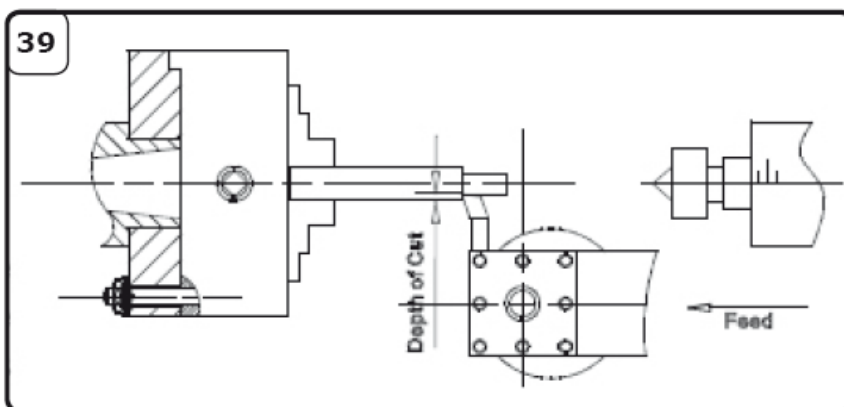
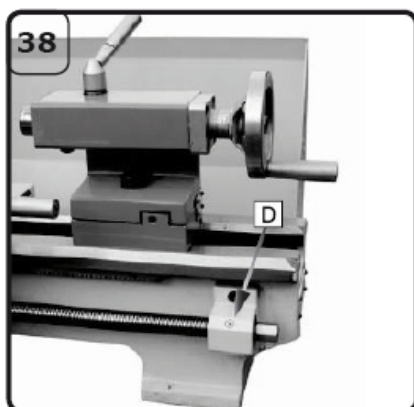
LES TRAVAUX DE RÉPARATIONS DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS EXCLUSIVEMENT PAR DU PERSONNEL DUMENT QUALIFIÉ!

47 SOLUTION DE PROBLÈMES

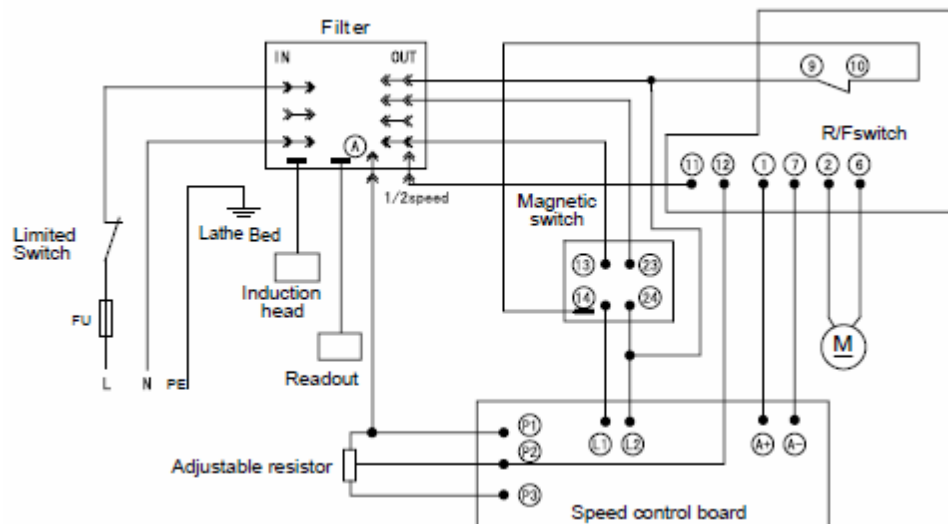
Problème	Cause probable	Solution
Finission de la surface de la pièce usinée trop grossière	Outils désaffûté. L'outil bouge et sursaute. Alimentation trop rapide. Rayon de la pointe de l'outil trop petit.	Affûter l'outil. Retirer un peu l'outil en arrière. Diminuer la vitesse d'alimentation. Augmenter le rayon.
La pièce se cônfique	Les centres ne sont pas alignés (contrpointe déplacée). Chariot supérieur mal aligné.	Centrer la contre pointe. Aligner le chariot supérieur correctement.
Le tour vibre	Vitesse d'alimentation trop haute. Jeu de roulements de la machine.	Réduire la vitesse d'alimentation. Ajuster le roulement principal.
Le centre surchauffe	La pièce á usiner s'est étendue.	Desserrer le centre de la contrepointe.
La pointe se désaffûte rapidement	Vitesse de coupe trop rapide. Alimentation transversale trop haute. Refroidissement insuffisant.	Réduire la vitesse de coupe. Réduire l'alimentation transversale (pour une bonne finition, ne pas dépasser de 0,5mm).
Usure latérale de l'outil	Angle de travail trop petit. La pointe de l'outil ne s'ajuste pas à la hauteur du centre.	Augmenter l'angle libre. Ajuster correctement la hauteur de l'outil.
La pointe de l'outil de coupe se cassé	Angle très faible (accumulation de chaleur). Fissure causée par un refroidissement incorrect. Jeu excessif du roulement de la broche (vibrations).	Augmenter l'angle. Refroidir uniformément. Ajuster le jeu du roulement de la broche.
Coupe du filetage incorrecte	L'outil est mal fixé ou la coupe a commencée en sens inverse. Pas incorrect. Diamètre incorrect.	Centrer l'outil. Couper avec l'angle correct. Ajuster correctement le pas. Usiner la pièce avec le diamètre correct.
La barre de chariotage ne s'active pas	Interrupteur d'urgence activé.	Débloquer l'interrupteur d'urgence. Libérer l'interrupteur de marche arrêt.

48 ILLUSTRATIONEN / ILLUSTRATIONS





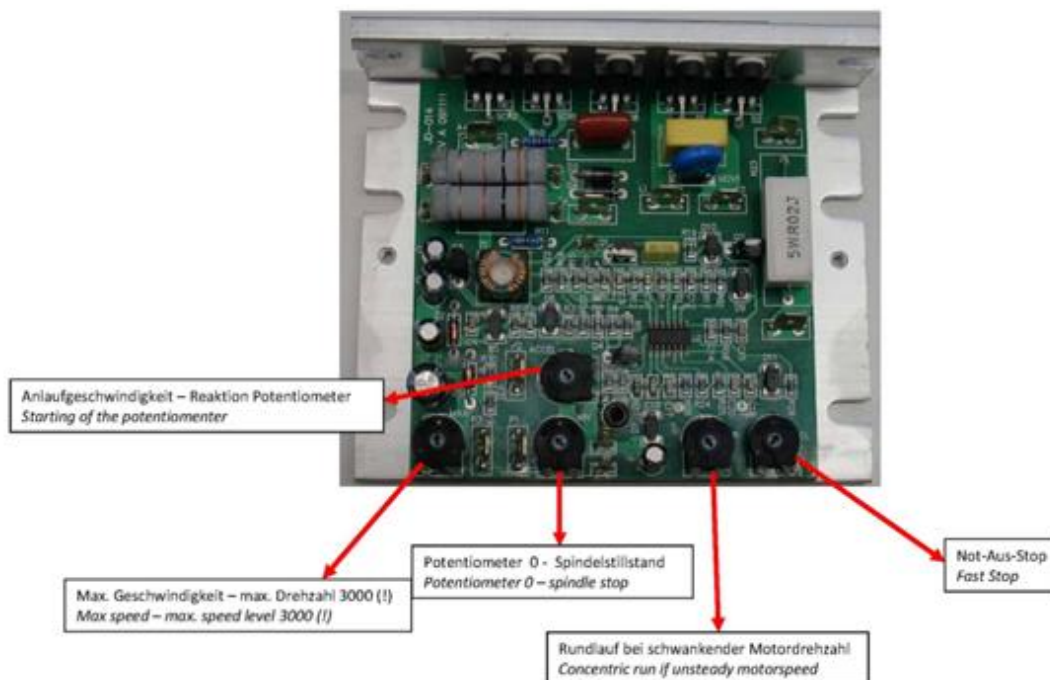
49 SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM



49.1 Grundeinstellung Potentiometer / basic adjustment potentiometer

Die Platine ist werkseitig voreingestellt und sollte nicht verändert werden.
Bei einem Wechsel der Platine können diese Einstellungen vorgenommen werden.

The board is preset at the factory and should not be changed.
When changing the board these settings can be made.



50 ERSATZTEILE / SPARE PARTS

50.1 Ersatzteilbestellung / spare parts order

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

HINWEIS

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

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

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

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

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

IMPORTANT

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

So you always have to use original spare parts

When you place a spare parts order please use the service form you can find in the last chapter of this manual. Always take a note of the machine type, spare parts number and part name. We recommend to copy the spare parts diagram and mark the spare part you need.

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

Para máquinas Holzmänn utilice siempre repuestos originales para reparar la máquina. El ajuste óptimo de las piezas reduce el tiempo de instalación y preserva la vida de la máquina.

AVISO

la instalacion de piezas no originales anulara la garantia de la maquina!

Por lo tanto: Para el intercambio de componentes y piezas de recambio use originales.

[Para cualquier consulta contáctenos en las direcciones arriba mencionadas o en su distribuidor.](#)

Pour les machines Holzmänn utiliser toujours des pièces de rechange pour réparer la machine. Le réglage optimal de pièces réduit le temps d'installation et préserve la vie de la machine.

AVIS

En cas d'utilisation de pièces autres que celles autorisées par HOLZMANN et sans notre permis par écrit, la garantie sera annulée.

Par conséquent: Pour l'échange de composants et l'utilisation des pièces détachées originales.

[Pour toute question nous contacter à l'adresse ci-dessus ou votre revendeur.](#)

Med HOLZMANN-reservdelar använder du reservdelar som är anpassade till varandra. Delarnas optimala passnogsgrannhet förkortar monteringsstiderna och ökar livslängden.

OBSERVERA

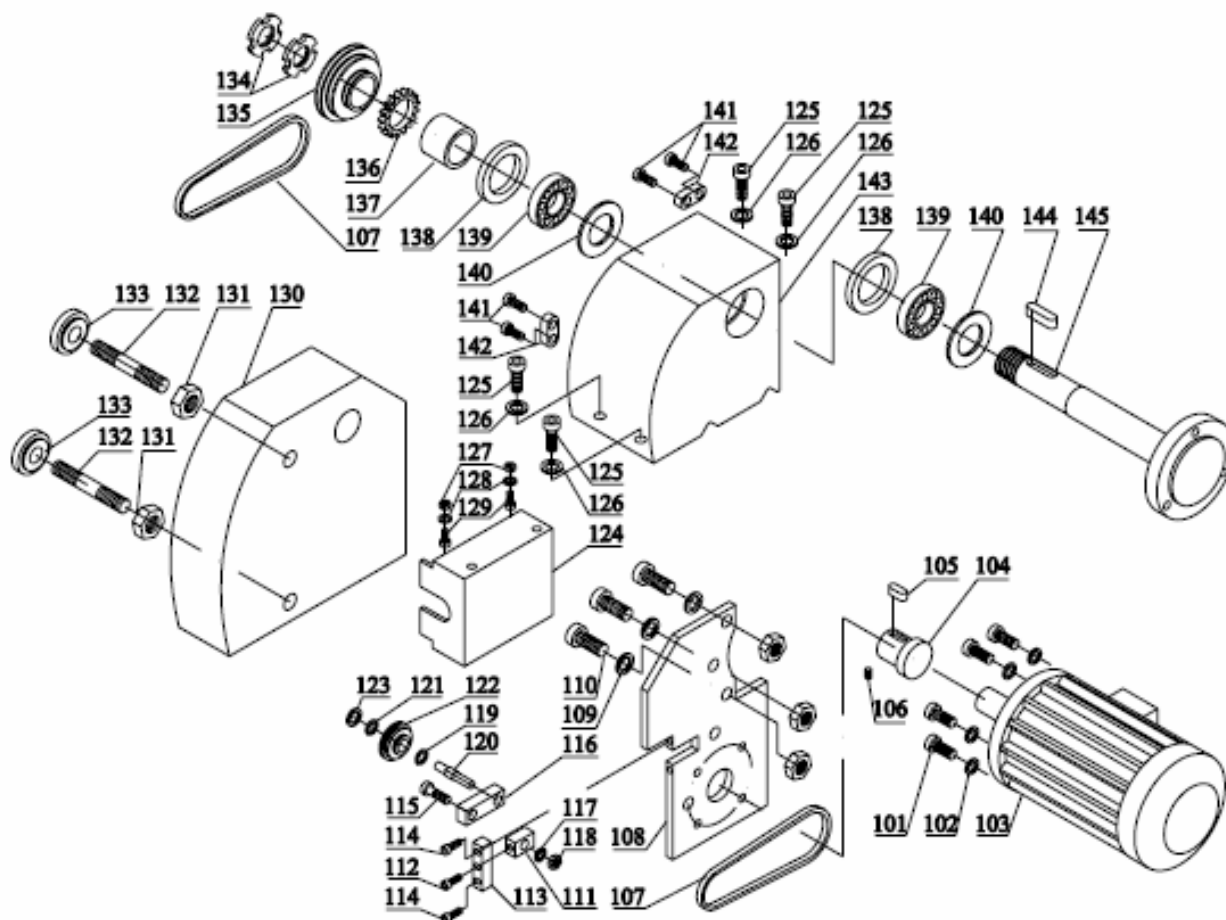
Inmonteringen av andra delar än originalreservdelar leder till att garantin slutar gälla!

Därför gäller: Använd endast originalreservdelar vid byte av komponenter/delar

Vid beställning av reservdelar använder du serviceformuläret i slutet av denna anvisning. Ange alltid maskintyp, reservdelsnummer och beteckning. För att förebygga missförstånd rekommenderar vi att du bifogar en kopia på reservdelsritningen där de erforderliga reservdelarna är entydigt markerade.

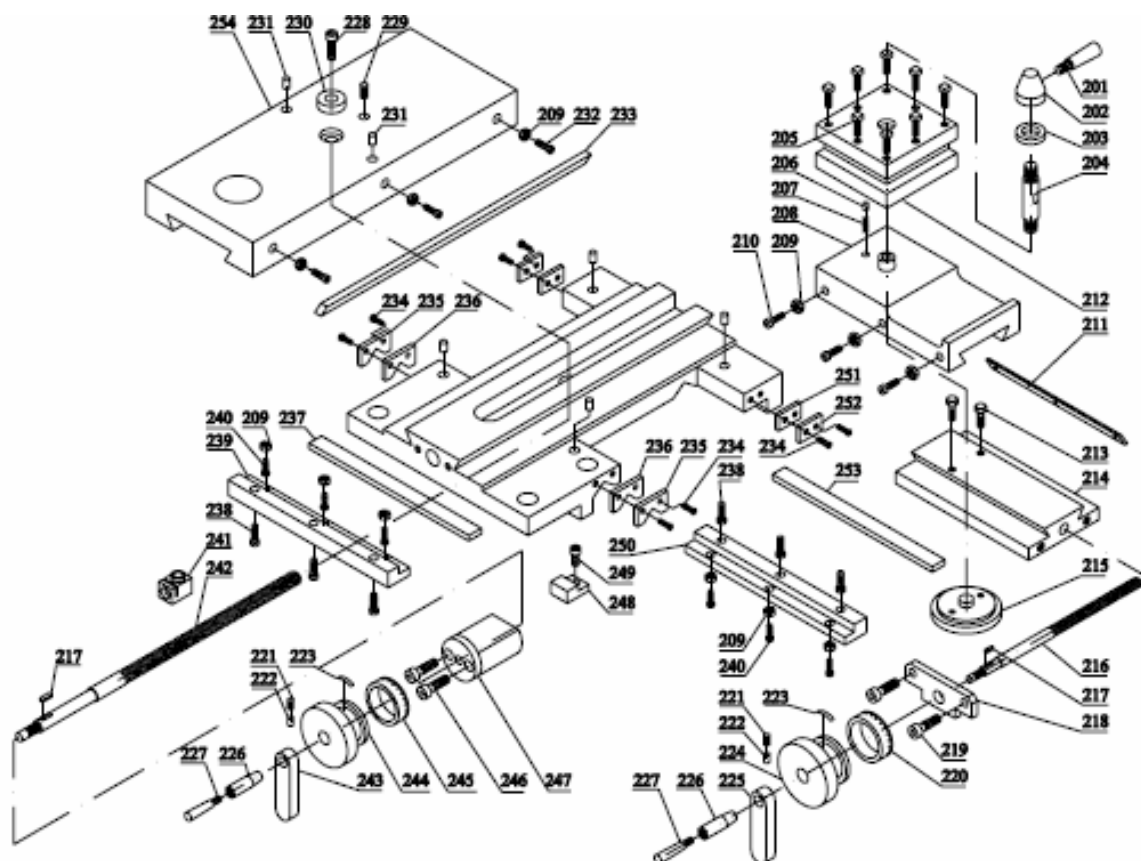
[Beställningsadressen finns under kundtjänstadresserna i förordet till denna dokumentation.](#)

50.1 Explosionszeichnung / explosion drawing



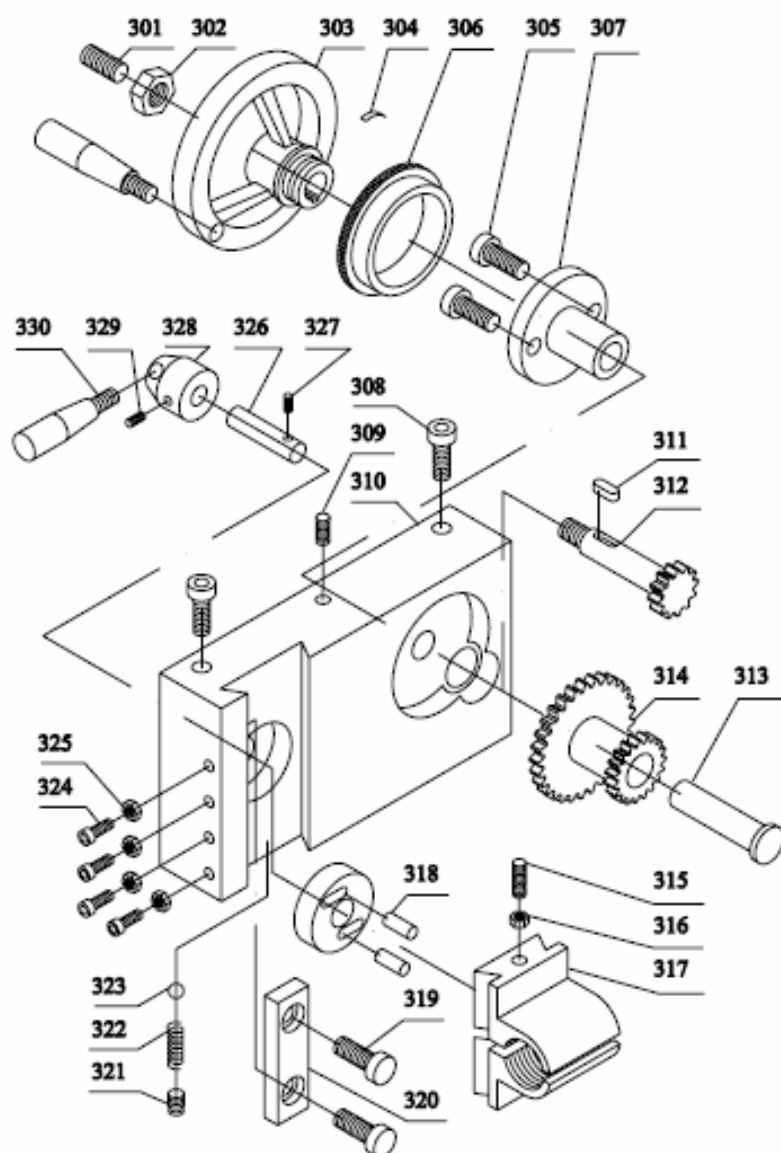
Parts No.	Description	Specification	Qty
101	Screw	M5x25	4
102	Washer		4
103	DC Motor	83ZY005A	1
104	Motor Pulley		1
105	Key	A4x4x20	1
106	Screw	M6x8	1
107	Belt	Gates - 5M -360	2
108	Bracket Plate		1
109	Washer	8	3
110	Screw	M8x20	3
111	Block		1
112	Screw	M6x30	1
113	Block		1
114	Screw	M6x20	1
115	Bolt		1
116	Block		1
117	Washer		1
118	Nut		1
119	Spring Ring	φ 8x0.8	1
120	Bolt		1
121	Bearing		1
122	Pulley		1

Parts No.	Description	Specification	Qty
123	Spring Ring	φ 22x1	1
124	Cover		1
125	Screw	M8x25	4
126	Washer	8	4
127	Nut	M8	2
128	Washer	8	2
129	Screw	M8	2
130	Belt Cover		1
131	Nut	M10	2
132	Bolt	M10x80	2
133	Nut	M10	2
134	Nut	M27x1	2
135	Spindle Pulley		1
136	Gear	40T	1
137	Separator		1
138	Gasket		1
139	Bearing	30208	1
140	Grease Cover		1
141	Screw	M4x10	2
142	Block		1
143	Headstock		1
144	Key	A3X3X15	1
145	Spindle		1



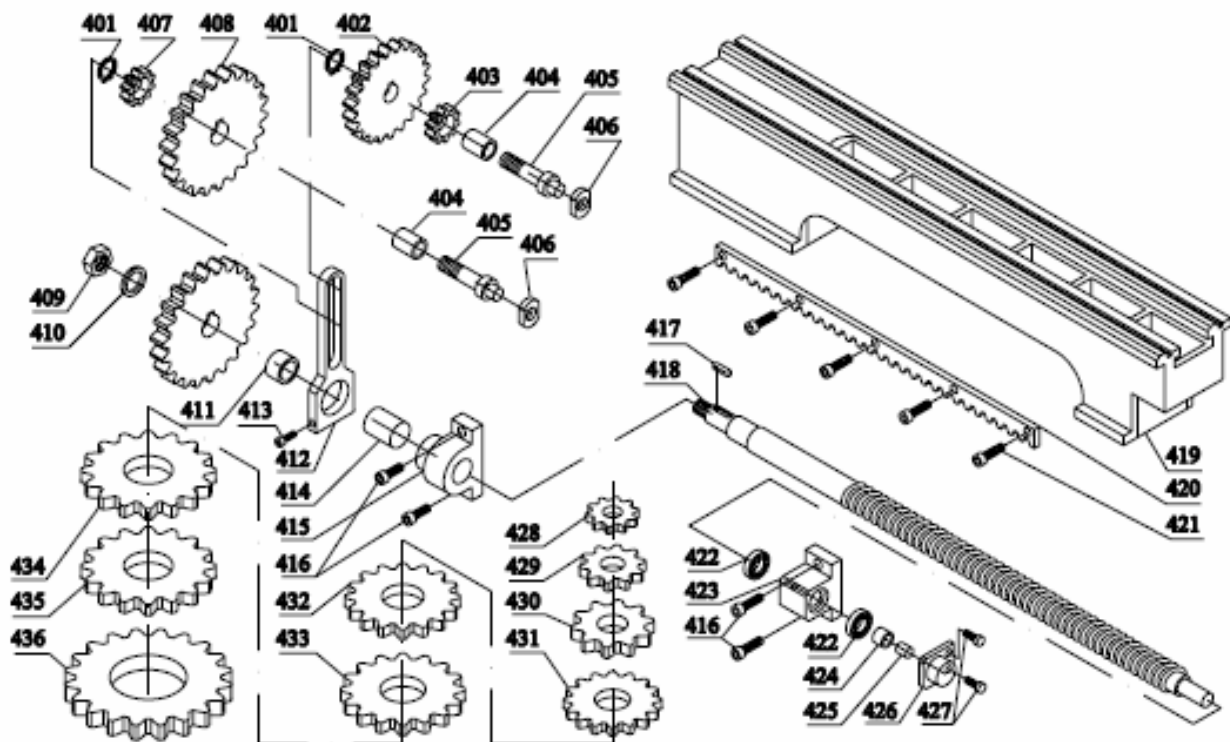
Parts No.	Description	Specification	Qty
201	Handle		1
202	Handle Base		1
203	Washer		1
204	Bolt		1
205	Screw	M6x25	1
206	Pin		1
207	Spring	5x10x1	1
208	Longitudinal Slide		1
209	Nut	M4	9
210	Screw	M4x14	3
211	Gib		1
212	Top Rest		1
213	Screw	M5x30	1
214	Swivel Base	M6x20	1
215	Micrometer Pan		1
216	Lead Screw		1
217	Key	3x12	1
218	Bracket		1
219	Screw	M5x12	2
220	Collar		1
221	Screw		2
222	Pin		2
223	Spring		2
224	Handwheel		1
225	Handle Block		1
226	Handle Sleeve		2
227	Handle		2

Parts No.	Description	Specification	Qty
228	Screw	M4x8	1
229	Screw	M5x10	1
230	Bush		1
231	Oil Cup	φ 5	2
232	Screw	M4x20	3
233	Gib		1
234	Screw		8
235	Wiper Cover		2
236	Wiper		2
237	Gib		1
238	Screw	M5x10	6
239	Sliding Block		1
240	Screw	M4x10	6
241	Nut		1
242	Lead Screw		1
243	Handle Block		1
244	Handwheel		1
245	Collar		1
246	Screw	M6x50	2
247	Bracket		1
248	Clamping Plate		1
249	Screw		1
250	Sliding Block		1
251	Wiper		2
252	Wiper Cover		2
253	Gib		1
254	Cross Slide		1



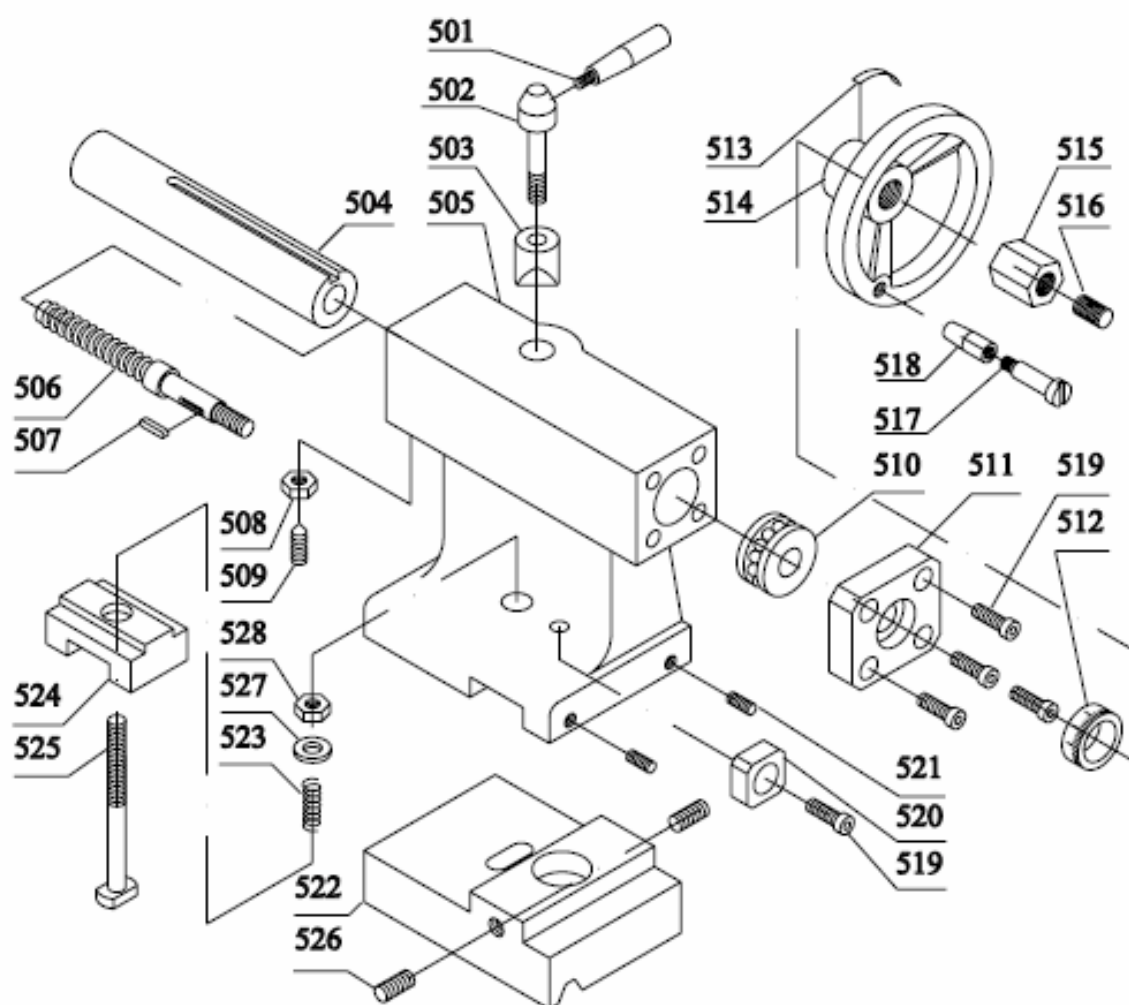
Parts No.	Description	Specification	Qty
301	Screw	M8X8	1
302	Nut	M8	1
303	Handwheel		1
304	Spring		1
305	Screw	M5x10	2
306	Collar		1
307	Bracket		1
308	Screw	M8x25	2
309	Screw	M5X8	1
310	Apron		1
311	Key	A3x3x8	1
312	Gear Shaft	14T	1
313	Shaft		1
314	Gear	44/21T	1
315	Screw	M4x35	1
316	Nut	M4	1

Parts No.	Description	Specification	Qty
317	Half Nut		1
318	Pin	φ4x10	1
319	Screw	M4x10	2
320	Block		1
321	Screw	M6x8	1
322	Spring	0.6xφ3.5x12	1
323	Ball	φ4.5	2
324	Screw	M4x12	4
325	Nut	M4	1
326	Shaft		1
327	Pin	φ3x30	2
328	Hand Base		1
329	Screw	M5X6	1
330	Handle		1
331	Handle		1



Parts No.	Description	Specification	Qty
401	Spring Ring		2
402	Gear	60T	1
403	Gear	20T	1
404	Bush		1
405	Bolt		1
406	Nut	M8	1
407	Gear	24T	1
408	Gear	80T	1
409	Nut	M10	1
410	Washer	10	1
411	Bush		1
412	Frame		1
413	Screw	M6x35	1
414	Bush		1
415	Left Support		1
416	Screw	M6x14	2
417	Key	A3x3x16	1
418	Lead Screw		1

Parts No.	Description	Specification	Qty
419	Bed		1
420	Rack		1
421	Screw	M2X12	5
422	Bearing	51100	2
423	Right Support		1
424	Nut		1
425	Screw	M8X6	1
426	Cover		1
427	Screw	M4x12	2
428	Gear	25T	1
429	Gear	30T	1
430	Gear	33T	1
431	Gear	35T	1
432	Gear	40T	1
433	Gear	45T	1
434	Gear	50T	1
435	Gear	52T	1
436	Gear	66T	1



Parts No.	Description	Specification	Qty
501	Handle		1
502	Handle Base		1
503	Lock Base		1
504	Sleeve		1
505	Tailstock		1
506	Lead Screw		1
507	Key	A3x3x8	1
508	Nut	M6	1
509	Screw	M6x14	1
510	Bearing	51100	1
511	Housing		1
512	Collar		1
513	Spring		1
514	Handwheel		1

Parts No.	Description	Specification	Qty
515	Nut	M8	1
516	Screw	M8x6	1
517	Handle Screw		1
518	Handle Sleeve		1
519	Screw	M5x12	1
520	Adjustment Block		1
521	Screw	M6x12	1
522	Base		1
523	Spring		1
524	Clamping Plate		1
525	Bolt	M10x70	1
526	Screw	M6x16	2
527	Washer	φ10	1
528	Nut	M10	1

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CERTIFICATE OF CONFORMITY

	Inverkehrbringer / Distributor
	HOLZMANN MASCHINEN® GmbH A-4170 Haslach, Marktplatz 4 Tel.: +43 7289 71562-0; Fax.: +43 7289 71562-4 info@holzmann-maschinen.at www.holzmann-maschinen.at
Bezeichnung / name	
Metalldrehmaschine / metal turning lathe	
Type / model	
ED 300FD	
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.

Härmed förklarar vi att de ovan nämnda maskinerna, baserade på den version som distribueras av oss, uppfyller de grundläggande säkerhets- och hälsokraven i de angivna EU-direktiven. Denna förklaring förlorar sin giltighet om det görs ändringar på maskinen, som inte stämts av med oss.



Gerhard Brunner
Techn. Dokumentation / techn.
documentation
HOLZMANN-MASCHINEN
4170 Haslach, Marktplatz 4



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

Klaus Schörgenhuber
Geschäftsführer / Director

Haslach, 17.12.2013

Ort / Datum place/date

GARANTIEERKLÄRUNG

1.) Gewährleistung:

HOLZMANN gewährt für elektrische und mechanische Bauteile eine Gewährleistungsfrist von 2 Jahren für den nicht gewerblichen Einsatz;

bei gewerblichem Einsatz besteht eine Gewährleistung von 1 Jahr, beginnend ab dem Erwerb des Endverbrauchers/Käufers. HOLZMANN weist ausdrücklich darauf hin, dass nicht alle Artikel des Sortiments für den gewerblichen Einsatz bestimmt sind. Treten innerhalb der oben genannten Fristen/Mängel auf, welche nicht auf im Punkt „Bestimmungen“ angeführten Ausschlussdetails beruhen, so wird HOLZMANN nach eigenem Ermessen das Gerät reparieren oder ersetzen.

2.) Meldung:

Der Händler meldet schriftlich den aufgetretenen Mangel am Gerät an HOLZMANN. Bei berechtigtem Gewährleistungsanspruch wird das Gerät beim Händler von HOLZMANN abgeholt oder vom Händler an HOLZMANN gesandt. Retoursendungen ohne vorheriger Abstimmung mit HOLZMANN werden nicht akzeptiert und können nicht angenommen werden. Jede Retoursendung muss mit einer von HOLZMANN übermittelten RMA-Nummer versehen werden, da ansonsten eine Warenannahme und Reklamations- und Retourenbearbeitung durch HOLZMANN nicht möglich ist.

3.) Bestimmungen:

a) Gewährleistungsansprüche werden nur akzeptiert, wenn zusammen mit dem Gerät eine Kopie der Originalrechnung oder des Kassenbeleges vom Holzmann Handelspartner beigelegt ist. Es erlischt der Anspruch auf Gewährleistung, wenn das Gerät nicht komplett mit allen Zubehörteilen zur Abholung gemeldet wird.

b) Die Gewährleistung schließt eine kostenlose Überprüfung, Wartung, Inspektion oder Servicearbeiten am Gerät aus. Defekte aufgrund einer unsachgemäßen Benutzung durch den Endanwender oder dessen Händler werden ebenfalls nicht als Gewährleistungsanspruch akzeptiert.

c) Ausgeschlossen sind Defekte an Verschleißteilen wie z. B. Kohlebürsten, Fangsäcke, Messer, Walzen, Schneideplatten, Schneideeinrichtungen, Führungen, Kupplungen, Dichtungen, Laufräder, Sageblätter, Hydrauliköle, Ölfiltern, Gleitbacken, Schalter, Riemen, usw.

d) Ausgeschlossen sind Schäden an den Geräten, welche durch unsachgemäße Verwendung, durch Fehlgebrauch des Gerätes (nicht seinem normalen Verwendungszweckes entsprechend) oder durch Nichtbeachtung der Bedienungs- und Wartungsanleitungen, oder höhere Gewalt, durch unsachgemäße Reparaturen oder technische Änderungen durch nicht autorisierte Werkstätten oder den Geschäftspartnern selbst, durch die Verwendung von nicht originalen HOLZMANN Ersatz- oder Zubehörteilen, verursacht sind.

e) Entstandene Kosten (Frachtkosten) und Aufwendungen (Prüfkosten) bei nichtberechtigten Gewährleistungsansprüchen werden nach Überprüfung unseres Fachpersonals dem Geschäftspartnern oder Händler in Rechnung gestellt.

f) Geräte außerhalb der Gewährleistungsfrist: Reparatur erfolgt nur nach Vorkasse oder Händlerrechnung gemäß des Kostenvoranschlages (inklusive Frachtkosten) der Fa. HOLZMANN.

g) Gewährleistungsansprüche werden nur für den Geschäftspartnern eines HOLZMANN Händlers, welcher das Gerät direkt bei der Fa. HOLZMANN erworben hat, gewährt. Diese Ansprüche sind bei mehrfacher Veräußerung des Gerätes nicht übertragbar

4.) Schadensersatzansprüche und sonstige Haftungen:

Die Fa. Holzmann haftet in allen Fällen nur beschränkt auf den Warenwert des Gerätes. Schadensersatzansprüche aufgrund schlechter Leistung, Mängel, sowie Folgeschäden oder Verdienstauffälle wegen eines Defektes während der Gewährleistungsfrist werden nicht anerkannt. Die Fa. Holzmann besteht auf das gesetzliche Nachbesserungsrecht eines Gerätes.

SERVICE

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

Mail: info@holzmann-maschinen.at

FAX: +43 7289 71562 4

51 GUARANTEE TERMS

1.) Warranty:

For mechanical and electrical components Company Holzmann Maschinen GmbH grants a warranty period of 2 years for DIY use and a warranty period of 1 year for professional/industrial use - starting with the purchase of the final consumer (invoice date).

In case of defects during this period which are not excluded by paragraph 3, Holzmann will repair or replace the machine at its own discretion.

2.) Report:

In order to check the legitimacy of warranty claims, the final consumer must contact his dealer. The dealer has to report in written form the occurred defect to Holzmann. If the warranty claim is legitimate, Holzmann will pick up the defective machine from the dealer. Returned shippings by dealers which have not been coordinated with Holzmann will not be accepted. A RMA number is an absolute must-have for us - we won't accept returned goods without an RMA number!

3.) Regulations:

- a) Warranty claims will only be accepted when a copy of the original invoice or cash voucher from the trading partner of Holzmann is enclosed to the machine. The warranty claim expires if the accessories belonging to the machine are missing.
- b) The warranty does not include free checking, maintenance, inspection or service works on the machine. Defects due to incorrect usage through the final consumer or his dealer will not be accepted as warranty claims either.
- c) Excluded are defects on wearing parts such as carbon brushes, fangers, knives, rollers, cutting plates, cutting devices, guides, couplings, seals, impellers, blades, hydraulic oils, oil filters, sliding jaws, switches, belts, etc.
- d) Also excluded are damages on the machine caused by incorrect or inappropriate usage, if it was used for a purpose which the machine is not supposed to, ignoring the user manual, force majeure, repairs or technical manipulations by not authorized workshops or by the customer himself, usage of non-original Holzmann spare parts or accessories.
- e) After inspection by our qualified staff, resulted costs (like freight charges) and expenses for not legitimated warranty claims will be charged to the final customer or dealer.
- f) In case of defective machines outside the warranty period, we will only repair after advance payment or dealer's invoice according to the cost estimate (incl. freight costs) of Holzmann.
- g) Warranty claims can only be granted for customers of an authorized Holzmann dealer who directly purchased the machine from Holzmann. These claims are not transferable in case of multiple sales of the machine.

4.) Claims for compensation and other liabilities:

The liability of company Holzmann is limited to the value of goods in all cases.

Claims for compensation because of poor performance, lacks, damages or loss of earnings due to defects during the warranty period will not be accepted.

Holzmann insists on its right to subsequent improvement of the machine.

SERVICE

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

via Mail to info@holzmann-maschinen.at

or via Fax to: +43 7289 71562 4

52 GARANTÍA Y SERVICIO

Por favor, consulte nuestra sección de solución de problemas para la solución inicial de problemas. No dude en ponerse en contacto con su distribuidor HOLZMANN o nuestro servicio de atención al cliente.

Las reclamaciones de garantía basadas en su contrato de compraventa con su distribuidor Holzmann, incluyendo sus derechos legales, no se verán afectadas por esta declaración de garantía.

HOLZMANN-MASCHINEN otorga garantía de acuerdo con las siguientes condiciones:

- A) La garantía cubre cualquier defecto de fabricación de la herramienta / máquina, sin cargo alguno para el usuario, siempre que se puede verificar fehacientemente que la avería fue causada por defecto de material o fabricación.
- B) El plazo de garantía es de 24 meses, que se reduce a 12 meses para las herramientas / máquinas que han tenido un uso industrial. El plazo de garantía comienza desde el momento en que se adquiere la nueva herramienta / máquina por el usuario final. La fecha de inicio es la fecha en el recibo de entrega original, o la factura de compra en el caso de recogida por el cliente.
- C) Por favor, presente su reclamación de garantía a su distribuidor HOLZMANN donde adquirió la herramienta reclamada con la siguiente información:
 - >> Factura original de venta y / o recibo de entrega.
 - >> Formulario de Servicio (ver en la sección del manual) rellenado, con un informe suficientemente claro sobre las deficiencias.
 - >> Para pedir los repuestos: una copia del respectivo despiece con las piezas de repuesto que necesita, marcadas clara e inequívocamente.
- D) El procedimiento de garantía y lugar de cumplimiento se determina a discreción de Holzmann, y de acuerdo con el distribuidor HOLZMANN. Si no hay un contrato de servicios adicional como el servicio realizado in situ, el lugar de cumplimiento es principalmente el Centro de Servicio HOLZMANN en Haslach, Austria.

Los gastos de transporte para envíos hacia y desde nuestro centro de servicio no están incluidos en esta garantía.

E) La garantía no incluye los siguientes:

- Las piezas de uso/desgaste como correas, herramientas suministradas, etc., con excepción de daños iniciales que tiene que ser reclamados inmediatamente después de recibir y comprobar inicialmente la máquina.
- Los defectos en la herramienta / máquina causados por el incumplimiento de las instrucciones de uso, montaje incorrecto, alimentación insuficiente, mal uso, alteración de las condiciones ambientales, las condiciones inadecuadas de operación, sobrecarga o falta de servicio o mantenimiento.
- Daños y perjuicios causados por las manipulaciones realizadas, los cambios, adiciones hechas a la máquina.
- Los defectos causados por el uso de accesorios, componentes o piezas de recambio que no sean piezas originales HOLZMANN.
- Ligeras desviaciones o cambios leves en la apariencia de la herramienta/máquina, que no afectan a la calidad especificada de su funcionalidad o el valor de la misma.
- Defectos resultantes de un uso comercial de las herramientas/máquinas que - basadas en su construcción y potencia - no se han diseñado y construido para ser utilizadas para la carga continua industrial / comercial.
- Reclamaciones, distintas al derecho a la corrección de los fallos en la herramienta denominada en estas condiciones de garantía, no están cubiertas por nuestra garantía.
- Esta garantía es de carácter voluntario. Por lo tanto, los servicios proporcionados bajo garantía no alargan o renuevan el período de garantía de la herramienta o la pieza sustituida.

DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS & RECAMBIOS

Después de la expiración de la garantía, servicios técnicos de reparación pueden llevar a cabo los trabajos de mantenimiento y reparación necesarios.

Nosotros también quedamos a su servicio, con las piezas de repuesto y/o servicio de la máquina. Mándenos su petición de presupuesto para repuestos/servicios de reparación, presentando el Formulario de Servicio que se encuentra en la sección final de este manual y

Mail: info@holzmann-maschinen.at

FAX: +43 (0) 7289 71562 4

53 GARANTIE ET SERVICE

S'il vous plaît voir notre section dépannage pour la solution initiale de problèmes. N'hésitez pas à contacter votre revendeur ou notre service à la clientèle HOLZMANN.

Les réclamations de garantie fondées sur son contrat d'achat avec votre revendeur Holzmann, y compris leurs droits légaux ne sont pas affectées par cette déclaration de garantie.

HOLZMANN-MASCHINEN donne la garantie conformément aux conditions suivantes:

- A) La garantie couvre les défauts de fabrication dans l'outil / machine sans frais pour l'utilisateur, à condition que on peut vérifier positivement l'échec a été causé par des défauts dans les matériaux ou de fabrication.
- B) La période de garantie est de 24 mois, qui est réduit à 12 mois pour les outils / machines qui ont une utilisation industrielle. La période de garantie commence à partir du moment on acquiert un nouvel outil / machine pour l'utilisateur final. La date de début est la date de réception livraison originale ou de la facture en cas d'enlèvement par le client.
- C) S'il vous plaît présenter votre demande de garantie à votre revendeur où vous avez acheté l'outil / machine HOLZMANN avec les informations suivantes:

>> Facture de vente originale et / ou reçu de livraison.

>> Formulaire de Service (voir la section du manuel) rempli, avec un rapport clair sur les défauts.

>> Pour commander des pièces: une copie de la vue éclatée respective des parties vous avez besoin, marqué clairement et sans ambiguïté.

- D) La procédure et le lieu de garantie d'exécution est déterminé à la discrétion de Holzmann, et selon le revendeur HOLZMANN. Si aucun des services techniques agréés, ne peut réaliser in situ l'intervention, le lieu d'exécution est principalement le Service Center HOLZMANN à Haslach, en Autriche.

Les frais de transport pour les expéditions vers et à partir de notre centre de service ne sont pas inclus dans cette garantie.

- E) La garantie ne comprend pas les éléments suivants:

- Pièces d'utilisation / d'usure comme les courroies, les outils fournis, etc., sauf que un dommage initial que doit être réclamé immédiatement après réception et vérification de la machine.

- Défauts dans l'outil / machine causé par la violation des instructions, un montage incorrect, alimentation insuffisante, utilisation impropre, toute altération des conditions environnementales, les conditions de fonctionnement inadéquat, surcharge ou manque d'entretien ou de maintenance.

- Les dommages causés par les manipulations, modifications, ajouts faits à la machine.

- Défauts causés par l'utilisation d'accessoires, de composants ou de pièces de rechange qui ne sont pas pièces originales Holzmann.

- De légers écarts ou des changements mineurs dans l'apparition de l'outil / machine, qui n'affectent pas la fonctionnalité de la qualité spécifiée ou la valeur de celui-ci.

- Défauts résultant de l'utilisation commerciale des outils / machines - basé sur sa construction et son puissance - ne sont pas conçues et construites pour être utilisé pour de charge continu industriel / commercial.

- Les réclamations autres que le droit de corriger les défauts de l'outil nommé dans ces conditions de garantie ne sont pas couverts par notre garantie.

- Cette garantie est volontaire. Par conséquent, les services fournis par la garantie n'étant pas ou renouvelle la période de garantie de l'outil ou de la pièce remplacé.

DISPONIBILITE DU SERVICE ET DE PIÈCES DÉTACHÉES

Après l'expiration de la garantie, les services techniques peuvent effectuer des travaux d'entretien et les réparations nécessaires.

Nous restons également à votre service, avec les pièces de rechange et / ou le service de la machine. Envoyez-nous votre demande de budget pour les pièces détachées / service de réparation, en présentant le Formulaire de Service disponible dans la section finale de ce manuel et l'envoyer à:

Mail: info@holzmann-maschinen.at

FAX: +43 (0) 7289 71562 4

GARANTIFÖRKLARING

1.) Garanti:

HOLZMANN ger en garanti på 2 år för elektriska och mekaniska komponenter för icke-kommersiellt bruk. för kommersiellt bruk ges en garanti på 1 år från och med förvärvet. HOLZMANN framhåller uttryckligen att inte alla artiklar i sortimentet är avsedda för yrkesmässig användning. Om defekter uppstår inom den ovan nämnda tidsfristen och dessa inte beror på sådant som inte täcks av garantin (se "Villkor") så kommer produkten att repareras eller bytas ut av HOLZMANN.

2.) Rapportering:

Återförsäljaren ska skriftligen meddela HOLZMANN om defekterna. Om garantianspråket är giltigt kan maskinen hämtas av HOLZMANN hos återförsäljaren eller skickas till HOLZMANN av återförsäljaren. Returer som sker utan föregående överenskommelse med HOLZMANN accepteras inte och kan inte tas emot. Alla returer måste förses med ett RMA-nummer som skickas av HOLZMANN, eftersom HOLZMANN inte kan ta emot varan och behandla reklamationen/returen annars.

3.) Bestämmelser:

- a) Garantianspråk godkänns bara om en kopia på originalfaktura eller kassakvittot från Holzmann handelspartner bifogas maskinen. Garantianspråket upphör att gälla om maskinen, komplett med alla tillbehörsdelar, rapporteras för avhämtning.
- b) Garantin utesluter en gratis kontroll, underhåll, inspektion eller servicearbeten på maskinen. Defekter på grund av att slutanvändaren eller dennes återförsäljare använt maskinen felaktigt accepteras inte heller som garantianspråk.
- c) Defekter på sliddelar som kolborstar, lyft, knivar, valsar, skärplattor, skäranordningar, styrningar, kopplingar, tätningar, löphjul, sågblad, hydrauloljor, oljefilter, löpare, brytare, remmar osv. täcks inte.
- d) Skador på donen som orsakats av felaktig eller olämplig användning (inte i enlighet med donens avsedda användning) eller underlåtelse att följa instruktionerna i bruks- och underhållsanvisningen, av force majeure eller av reparationer som utförts av icke-kvalificerade personer eller tekniska modifikationer som utförts av icke-auktoriserade verkstäder eller av affärspartnern själv, eller som uppstått till följd av användning av icke-originaldelar som inte är från HOLZMANN.
- e) Kostnader som uppstår vid icke-giltiga garantianspråk, exempelvis frakt- och kontrollkostnader, debiteras affärspartnern eller återförsäljaren efter granskning av vår kvalificerade personal.
- f) Maskiner utanför garantitiden: Reparation utförs bara mot förskottsbetalning eller återförsäljarfaktura enligt offert (inkl. fraktkostnader) från Holzmann.
- g) Garanti lämnas bara till kunder till en Holzmann återförsäljare, som köpt maskinen direkt från Holzmann. Dessa anspråk kan inte överföras om maskinen sålts flera gånger.

4.) Skadeståndsanspråk och övrigt ansvar:

Holzmann ansvarar i samtliga fall endast upp till maskinens varuvärde. Skadeståndsanspråk på grund av dåliga prestanda, brister och följdskador eller förlorad förtjänst på grund av en defekt under garantitiden godkänns ej. Holzmann förbehåller sig rätten att reparera en maskin.

SERVICE

När garantitiden har gått ut kan reparationsarbeten utföras av lämpligt specialiserat företag. HOLZMANN-Maschinen GmbH står gärna till ditt förfogande med service och reparation. Be i detta fall om en icke-bindande offert där du lämnar information (se C) till vår kundtjänst, eller skicka helt enkelt din förfrågan via formuläret på nästa sida.

Mail: info@holzmann-maschinen.at

FAX: +43 7289 71562 4

55 PRODUKTBEOBACHTUNG PRODUCT EXPERIENCE FORM

Wir beobachten unsere Produkte auch nach der Auslieferung.

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

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

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

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

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

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

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

Meine Beobachtungen / My experiences:

Name / name: Produkt / product: Kaufdatum / purchase date: Erworben von / purchased from: E-Mail/ e-mail:
Vielen Dank für Ihre Mitarbeit! / Thank you for your kind cooperation!

KONTAKTADRESSE / CONTACT:

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

4170 Haslach, Marktplatz 4 AUSTRIA

Tel : +43 7289 71562 0

Fax: +43 7289 71562 4

info@holzmann-maschinen.at

SERVICEFORMULAR / SERVICE FORM

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

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

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

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

2. Geräteinformationen / tool information

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

2.1 benötigte Ersatzteile / required spare parts

Ersatzteilnummer / Part No°	Beschreibung / description	Anzahl / number

2.2 Problembeschreibung / problem description

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

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

3. Bitte beachten

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

VIELEN DANK!

/

Additional information

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

THANK YOU FOR YOUR COOPERATION!