



HOLZMANN MASCHINEN GmbH

Marktplatz 4 · A-4170 Haslach

Tel. +43 7289 71 562-0

info@holzmann-maschinen.at

www.holzmann-maschinen.at

DE

Originalfassung

BETRIEBSANLEITUNG

5 FACH KOMBINATION

EN

Übersetzung / Translation

USER MANUAL

5 OPERATION COMBINED MACHINE



K5310VPSMW2_230V
K5310VPSMW2_400V



**1 INHALT / INDEX**

1	INHALT / INDEX	2
2	SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS	5
3	TECHNIK / TECHNICS	5
3.1	Lieferumfang / Delivery content	5
3.2	Komponenten / Components	6
3.3	Technische Daten / Technical data	7
4	VORWORT (DE)	9
5	SICHERHEIT	10
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
5.1.1	Technische Einschränkungen	10
5.1.2	Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen	10
5.2	Anforderungen an Benutzer	10
5.3	Sicherheitseinrichtungen	10
5.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	11
5.5	Elektrische Sicherheit	12
5.6	Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine	12
5.7	Gefahrenhinweise	13
5.7.1	Restrisiken	13
5.7.2	Gefährdungssituationen	13
6	TRANSPORT	13
7	MONTAGE	14
7.1	Vorbereitende Tätigkeiten	14
7.1.1	Lieferumfang	14
7.1.2	Anforderungen an den Aufstellort	14
7.1.3	Vorbereitung der Oberflächen	14
7.2	Zusammenbau	15
7.3	Elektrischer Anschluss	19
7.3.1	Maschine mit 400 V installieren	19
7.4	Anschluss an eine Absauganlage	20
8	BETRIEB KREISSÄGE	20
8.1	Betriebshinweise	20
8.2	Bedienung	20
8.2.1	Maschine ein- und ausschalten	20
8.2.2	Höheneinstellung Sägeblatt	20
8.2.3	Einstellung der Sägeblattneigung	21
8.2.4	Einstellung Höhe Vorritzersägeblatt	21
8.2.5	Einstellen der Schnittbreite am Parallelanschlag	21
8.2.6	Einstellen Auslegertisch	21
8.2.7	Ablänganschlag	21
8.2.8	Verriegelung Formatschiebetisch	21
8.3	Hinweise zur Anwendung	22
8.3.1	Sägeblatt	22
8.3.2	Spaltkeil	22
8.3.3	Sägeblattschutz	22
8.4	Schnittarten	22
8.4.1	Werkstückgröße	22
8.4.2	Gehrungsschnitte	23
8.4.3	Schräge Schnitte mit geneigtem Sägeblatt	23
8.4.4	Längsschnitt von Brettern	23
8.4.5	Schnitt durchführen	23
8.5	Nach dem Betrieb	23
9	BETRIEB FRÄSE	23
9.1	Betriebshinweise	23
9.2	Bedienung	24
9.2.1	Maschine ein- und ausschalten	24
9.2.2	Höheneinstellung Frässpindel	24
9.2.3	Einstellung der Frässpindeldrehzahl	24
9.2.4	Einstellung Druckschuh	25
9.2.5	Einstellung Fräsanschlag	25
9.2.6	Absauganschluss	25
9.3	Hinweise zur Anwendung	26
9.3.1	Fräsen am Anschlag (Fräsen von Längsseiten und Profilen)	26
9.3.2	Zapfenschneiden/Schlitzen	26
9.3.3	Einsetzfräsen	26
9.4	Nach dem Betrieb	27
10	BETRIEB HOBELMASCHINE	27
10.1	Betriebshinweise	27
10.2	Bedienung	27
10.2.1	Maschine ein- und ausschalten	27
10.2.2	Vorschub Dickenhobel aktivieren/deaktivieren	27
10.2.3	Absauganschluss	27
10.2.4	Höheneinstellung der Abrichttische	28



10.2.5	Einstellung Arm und Brückenschutzvorrichtung	28
10.2.6	Einstellung Abrichtanschlag	28
10.3	Abrichten	28
10.3.1	Abrichten von schmalen Werkstücken	29
10.3.2	Abrichten mit geschwenktem Abrichtanschlag	29
10.3.3	Abrichten kurzer Werkstücke	29
10.3.4	Abrichten von Werkstücken mit kleinem Querschnitt	29
10.4	Dickenhobeln	29
10.4.1	Umrüsten von Abricht- auf Dickenhobeln	30
10.4.2	Dickenhobeln von Werkstücken	30
10.5	Nach dem Betrieb	31
11	BETRIEB LANGLOCHBOHRVORRICHTUNG (OPTIONAL)	31
11.1	Nach dem Betrieb	31
12	REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG	31
12.1	Reinigung	32
12.2	Wartung	32
12.2.1	Wartungsplan	32
12.3	Wartung Kreissäge	33
12.3.1	Demontage / Montage Sägeblatt	33
12.3.2	Demontage / Montage /Einstellung Vorritzersägeblatt	33
12.3.3	Riemenspannung kontrollieren / einstellen / Riemen tauschen	34
12.4	Wartung Fräsmaschine	34
12.4.1	Spannen des Riemens	34
12.4.2	Riemenwechsel	35
12.4.3	Werkzeugwechsel	35
12.5	Wartung Hobelmaschine	36
12.5.1	Riemenspannung kontrollieren/einstellen/tauschen	36
12.5.2	Höhenverstelleinheit (Dickenhobel) schmieren	37
12.5.3	Rückschlagsicherung kontrollieren/reinigen	37
12.5.4	Kette (Vorschub) kontrollieren/schmieren	37
12.6	Wendeschneidplatte erneuern/wenden	37
12.7	Lagerung	37
12.8	Entsorgung	37
13	FEHLERBEHEBUNG	38
14	PREFACE (EN)	39
15	SAFETY	40
15.1	Intended use of the machine	40
15.1.1	Technical restrictions	40
15.1.2	Prohibited applications / Dangerous misuse	40
15.2	User requirements	40
15.3	Safety devices	40
15.4	General safety instructions	41
15.5	Electrical safety	42
15.6	Special safety instructions for this machine	42
15.7	Hazard warnings	42
15.7.1	Residual risks	42
15.7.2	Hazardous situations	43
16	TRANSPORT	43
17	ASSEMBLY	44
17.1	Preparation	44
17.1.1	Check delivery content	44
17.1.2	Requirements for the installation site	44
17.1.3	Preparation of the surfaces	44
17.2	Assemble	44
17.3	Electrical connection	48
17.3.1	Setting up a 400 V machine	48
17.4	Connection to a dust collection system	49
18	OPERATION CIRCULAR SAW	49
18.1	Operating instructions	49
18.2	Handling	49
18.2.1	Switch the machine on and off	49
18.2.2	Saw blade height adjustment	50
18.2.3	Adjustment of the saw blade tilt	50
18.2.4	Scoring saw blade height adjustment	50
18.2.5	Adjustment of the cutting width on the rip fence	50
18.2.6	Adjustment outrigger table	50
18.2.7	Cross cut fence	50
18.2.8	Lock of sliding table	51
18.3	Application note	51
18.3.1	Saw blade	51
18.3.2	Riving knife	51
18.3.3	Saw blade guard	51
18.4	Types of cut	51
18.4.1	Workpiece size	51



18.4.2	Mitre cuts	52
18.4.3	Angled cuts with inclined saw blade	52
18.4.4	Longitudinal cut of boards	52
18.4.5	Cutting	52
18.5	After working process	52
19	OPERATION SPINDLE SHARPER	52
19.1	Operating instructions	53
19.2	Handling	53
19.2.1	Switch the machine on and off	53
19.2.2	Height adjustment spindle	53
19.2.3	Spindle speed adjustment	53
19.2.4	Adjustment down holds	54
19.2.5	Adjustment fence	54
19.2.6	Dust collector port	54
19.3	Application note	55
19.3.1	Working at the fence (milling of long sides and profiles)	55
19.3.2	Cutting tenon / slots	55
19.3.3	Insert milling	55
19.4	After working process	55
20	OPERATION PLANER AND THICKNESSER	55
20.1	Operating instructions	55
20.2	Handling	56
20.2.1	Switch the machine on and off	56
20.2.2	Activating/Deactivating the thicknesser feed rate	56
20.2.3	Dust collector port	56
20.2.4	Height adjustment of the planing tables	56
20.2.5	Setting arm and planer knife cover	57
20.2.6	Setting planer fence	57
20.3	Planing	57
20.3.1	Planing small workpieces	58
20.3.2	Planing with tilted planer fence	58
20.3.3	Planing short workpieces	58
20.3.4	Planing the workpiece with small cross section	58
20.4	Thicknessing	58
20.4.1	Converting from planer to thicknessing	58
20.4.2	Thicknessing of workpieces	59
20.5	After working process	59
21	OPERATION MORTISING UNIT (OPTIONAL)	60
21.1	After working process	60
22	CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL	60
22.1	Cleaning	60
22.2	Maintenance	61
22.2.1	Maintenance plan	61
22.3	Maintenance circular saw	61
22.3.1	Assembly/exchange saw blade	61
22.3.2	Assembly / exchange / adjustments scoring blade	62
22.3.3	Checking / adjusting / replacing belt	62
22.4	Maintenance spindle shaper	63
22.4.1	Tensioning the belt	63
22.4.2	Belt change	63
22.4.3	Tool exchange	63
22.5	Maintenance planer and thicknesser	64
22.5.1	Checking/adjusting/replacing the V-belt	65
22.5.2	Lubricate height adjustment (thicknesser)	65
22.5.3	Check/Clean anti-kick-back device	65
22.5.4	Check/lubricate chain-drive (feed)	65
22.6	Replacing/turning the cutter insert	65
22.7	Storage	66
22.8	Disposal	66
23	TROUBLESHOOTING	66
24	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM	67
24.1	230 V / 50 Hz	67
24.2	400 V / 50 Hz	67
25	ERSATZTEILE / SPARE PARTS	68
25.1	Ersatzteilbestellung / Spare parts order	68
25.2	Explosionszeichnung / Exploded view	69
26	ZUBEHÖR / ACCESSORIES	80
27	EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY	81
28	GARANTIEERKLÄRUNG (DE)	82
29	GARANTEE TERMS (EN)	83
30	PRODUKTBEOBACHTUNG PRODUCT MONITORING	84



2 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS

DE SICHERHEITSZEICHEN
BEDEUTUNG DER SYMBOLE

EN SAFETY SIGNS
DEFINITION OF SYMBOLS



DE **CE-KONFORM:** Dieses Produkt entspricht den EU-Richtlinien.

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



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



DE Schutzausrüstung tragen!

EN Wear protective equipment!



DE Maschine vor Wartung und Pausen ausschalten und Netzstecker ziehen!

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



DE Bedienen mit Handschuhen verboten!

EN Operation with gloves forbidden!



DE Warnung vor Schnittverletzungen!

EN Warning of cut injuries!



DE Immer ausreichend Abstand zur Hobelwelle halten. Während des Betriebs ausreichend Abstand zu angetriebenen Bauteilen halten.

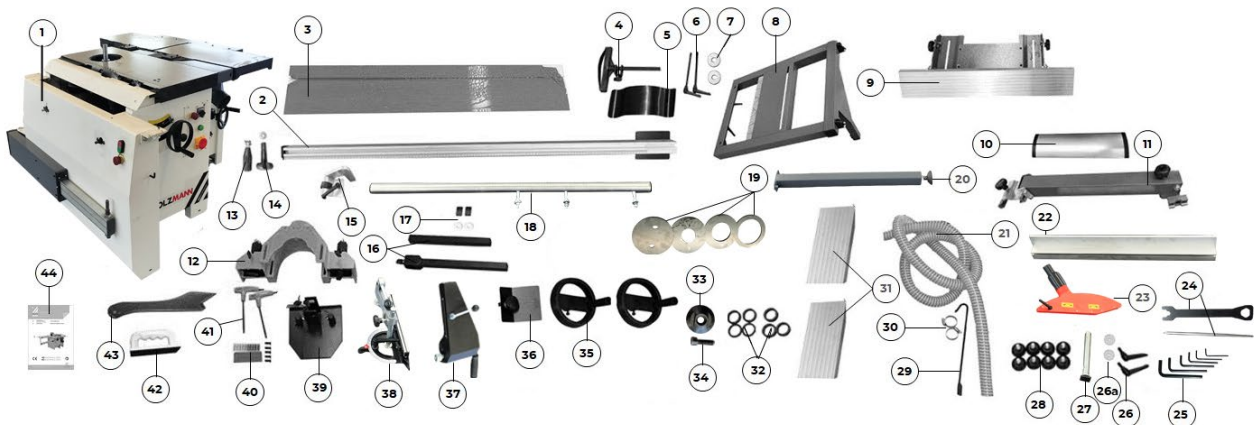
EN Always keep your hands well clear of the planer shaft. Keep sufficient distance to driven components when operating this machine.

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

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

3 TECHNIK / TECHNICS

3.1 Lieferumfang / Delivery content

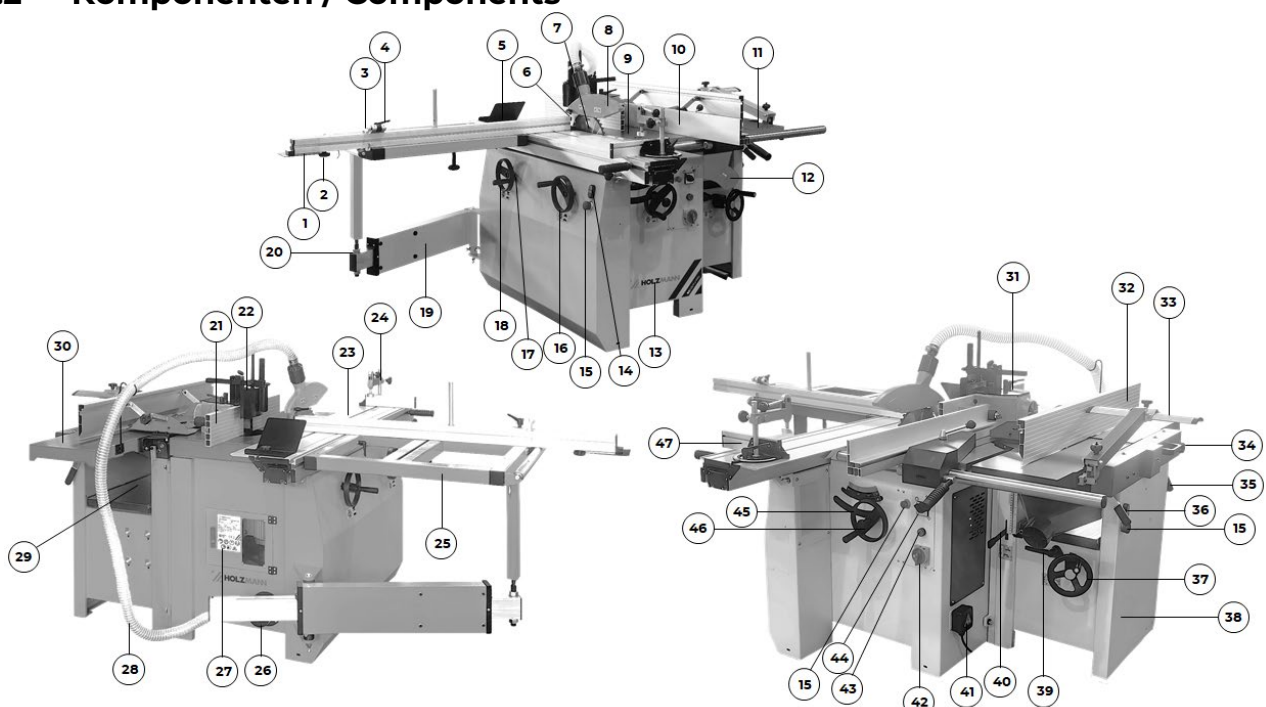


#	Beschreibung / Description
1	Maschine / machine
2	Ablänganschlag / cross-cut fence
3	Formatschiebetisch / sliding table
4	Druckschuh (Tisch) / hold down (table)
5	Druckschuh (Fräsanschlag) / hold down (fence)
6	Klemmhebel für Schutzhaube Fräser / clamping levers for protection hood cutter



7	Scheiben für Schutzhaube / washer for protection hood
8	Auslegertisch / outrigger table
9	Abrichtanschlag / planer fence
10	Brückenschutzabdeckung / planer knife cover
11	Arm Brückenschutzabdeckung / arm planer knife cover
12	Schutzhaube Fräser / protection hood cutter
13	Griff Formatschiebetisch / handle sliding table
14	Klemmschraube Ablänganschlag / locking cross-cut fence
15	Kippanschlag / flip stop
16	Druckschuhgestänge / hold down rods
17	Klemmplättchen für Druckschuhgestänge / clamping plates for hold down rods
18	Führungsschiene Parallelanschlag mit Messskala / rip fence rail with ruler
19	Tischeinlageringe / table inlet rings
20	Stützfuss-Schiebetisch / Support leg for sliding table
21	Absaugschlauch Ø 40mm / dust collector hose Ø 40mm
22	Parallelanschlag / rip fence
23	Sägeblattschutz Ø 40mm / saw blade guard Ø 40mm
24	Flanschschlüssel&Stab / flange wrench & rod
25	Werkzeugset / tool set
26	Klemmhebel / clamping levers for planer
26a	Scheibe / washer
27	Niederhalter / down hold
28	Nivellierfüße / levelling feet
29	Absaugschlauchhalterung / dust collector hose suspension
30	Schlauchklemmen Ø 40mm / hose clamps Ø 40mm
31	Fräsanschlag / milling fence
32	Spindelringe / spindle rings
33	Spindelscheibe / spindle washer
34	Spindelschraube / spindle screw
35	Handrad (Sägeblattneigung und Höhenverstellung Spindel) / handwheel (saw blade tilting and height adjustment spindle)
36	Besäumschuh / edging shoe
37	Basis Parallelanschlag / rip fence base
38	Gehrungsanschlag / mitre gauge
39	Schutzhaubendeckel / cover protective hood
40	Wendeschneidplatten und -schrauben (Ersatz) / cutter inserts and screws (spare)
41	Schlüssel für Wendeschneidplatten / key for cutter inserts
42	Schiebeholz / sliding wood
43	Schiebestock / push stick
44	Betriebsanleitung / user manual

3.2 Komponenten / Components





#	Beschreibung / Description
1	Ablänganschlag (ausziehbar) / cross-cut fence (extendable)
2	Fixierknopf Ablänganschlag / fixing knob length cross-cut fence
3	Kippanschlag / flip stop
4	Klemmung Kippanschlag / clamping flip stop
5	Besäumschuh / edging shoe
6	Spaltkeil / riving knife
7	Sägeblatt und Vorritzersägeblatt / saw blade and scoring blade
8	Sägeblattschutz / saw blade guard
9	Haupttisch / main table
10	Parallelanschlag / rip fence
11	Abnahmetisch Abrichthobel / exit planer table
12	Absaughaube umklappbar / dust collector hood
13	Grundgestell Kreissäge-Fräse / base frame circular saw-milling machine
14	EIN-AUS Schalter Kreissäge-Fräse / ON-OFF switch circular saw-milling machine
15	Not-Halt Schalter / Emergency Stop button
16	Handrad Sägeblattneigung / handwheel saw blade tilting
17	Klemmhebel Spindelhöhe / locking lever spindle height
18	Handrad Höhenverstellung Spindel / handwheel height adjustment spindle
19	Schwenkarm / swivel arm
20	Schwenkarmstütze / swivel arm support
21	Fräsanschlag / milling fence
22	Druckschuh / hold down
23	Formatschiebetisch / sliding table
24	Werkstückniederhalter / workpiece down holder
25	Auslegertisch / outrigger table
26	Absauganschluss Ø 100 mm / dust collector port Ø 100mm
27	Wartungstür Spindel / maintenance door spindle
28	Absaugschlauch / dust collector hose
29	Dickenhobeltisch / thicknesser table
30	Aufgabetisch Abrichthobel / entry planer table
31	Schutzhaube Fräser / protection hood cutter
32	Abrichtanschlag / planer fence
33	Brückenschutzabdeckung / planer knife cover
34	Einstellhebel Abrichthobeldicke / adjustment lever planer cutting depth
35	Verriegelungshebel / locking lever
36	EIN-AUS Schalter Hobelmaschine / ON-OFF switch planer
37	Handrad Höhenverstellung Dickenhobel / handwheel height adjustment thicknesser
38	Grundgestell Hobelmaschine / base frame planer
39	Klemmhebel Höhenverstellung Dickenhobel / locking lever height adjustment thicknesser
40	Hebel für Dickenhobelvorschub / lever for thicknesser feeder
41	Anschlussdose / input box
42	Hauptschalter / main switch
43	Betriebskontrollleuchte / power indicator light
44	Funktionswahlschalter / function selector
45	Klemmschraube Sägeblattneigung / clamping screw saw blade tilt
46	Handrad Höhenverstellung Sägeblatt / handwheel height adjustment saw blade
47	Gehrungsanschlag / mitre fence

3.3 Technische Daten / Technical data

Allgemein / general	K5310VPSMW2_230V	K5310VPSMW2_400V
Spannung / voltage	230 V / 1 / 50 Hz	400 V / 3 / 50 Hz
Gesamtanschlussleistung / total power	3 kW	
Haupttisch Höhe / main work table height	860 mm	
Dimension Absauganschluss / dust collector port dimension	Ø100 / 100 / 40 mm	
Notwendiger Luftvolumenstrom Absauganlage / Necessary air volume	1080 m³/h	
Notwendiger Unterdruck Absauganlage / Vacuum pressure dust collector	1020 Pa	
Gewicht Netto / weight net	516 kg	
Gewicht Brutto / weight gross	608 kg	
Maschinenmaße / machine dimension	2000 x 2370 x 1100 mm	
Verpackungsmaße (L x B x H) / Packaging dimensions (L x W x H)	Colli1/2: 1540 x 1310 x 970 mm Colli2/2: 2050 x 325 x 245	
Schalleistungspegel L _{WA} / sound power level L _{WA}	103 dB(A).....k: 4 dB(A)	
Schalldruckpegel L _{PA} / sound pressure level L _{PA}	89,5 dB(A).....k: 4 dB(A)	



Kreissäge / circular saw		K5310VPSMW2_230V K5310VPSMW2_400V
Motorleistung / motor power		3000 W
Tischgröße / table size		950 x 380 mm
Schiebetisch / sliding table		2000 x 270 mm
Auslegertisch / outrigger table		730 x 580 mm
Länge Ablänganschlag / length cross-cut fence		1225- 2320 mm
Dimension Sägeblatt / sawblade dimension		315 x 30 x 3,0/ 2,2 mm
Drehzahl Sägeblatt / sawblade speed		4500 min ⁻¹
Sägeblatt-Neigung / sawblade tilt		0 – 45°
Schnitthöhe bei 90° / cutting height at 90°		100 mm
Schnitthöhe bei 45° / cutting height at 45°		80 mm
Dimension Vorritzersägeblatt / scoringblade dimension		Ø100 x 20 x 3,2 - 4,1/2 mm
Drehzahl Vorritzersägeblatt / scoringblade speed		8500 min ⁻¹
max. Besäumlänge / max. cutting length		2000 mm
max. Schnittbreite am Parallelschlag / max. cutting width at rip fence		780 mm
Fräse / spindle sharper		K5310VPSMW2_230V K5310VPSMW2_400V
Motorleistung / motor power		3000 W
Spindeldurchmesser / spindle diameter		Ø 30 mm
Spindeldrehzahl / spindle speed		3000 / 6000 / 8000 / 10000 min ⁻¹
Spindelhub / spindle travel		100 mm
Max. Einspannhöhe / max. workpiece height		90 mm
Tischöffnung / table opening		Ø 180 mm
max. Ø Werkzeug versenkbar / max. Ø tool below table		180 mm
max. Ø Werkzeug über Tisch / max. Ø tool above table		180 mm
Abrichtobel / planer		K5310VPSMW2_230V K5310VPSMW2_400V
Motorleistung / motor power		2200 W
Tischgröße / table size		1300 x 310 mm
Hobelwellendrehzahl / rotation speed		5500 min ⁻¹
Hobelwellendurchmesser / shaft diameter		Ø 70 mm
Anzahl Rillen / amount of grooves		2
Anzahl Wendschneidplatten / number of cutter inserts		30
Wendschneidplatten Dimensionen / cutter insert dimension		15 x 15 x2,5 (60°) mm
Effektive Hobelbreite / effective planning width		310 mm
max. Spanabnahme / max. cutting depth		3 mm
Abrichtanschlag / planning fence		1100 x 150 mm
Schenkbereich Abrichtanschlag / tiling range planning fence		90 – 45°
Dickenhobel / thicknesser		K5310VPSMW2_230V K5310VPSMW2_400V
Tischgröße / table size		545 x 308 mm
Dickenhobelbreite / ticknessing width		308 mm
min. Durchlasshöhe / min. work piece height		5 mm
max. Durchlasshöhe / max. work piece height		225 mm
max. Spanabnahme / max. cutting depth		4 mm
Vorschubgeschwindigkeit / feeding speed		5,5 m/min
Langlochbohrvorrichtung / mortising unit		HOB310ECOLL (optional)
Tischgröße / table size		368 x 160 mm
Tischhub / table stroke		80 mm
max. Bohrtiefe / max. drilling depth		85 mm
max. Bohrbreite / max. drilling width		135 mm
Westcott Bohrfutter / westcott drill chuck		3-16 mm
Gewicht netto / weight net		19 kg
Gewicht brutto / weight gross		24 kg
Verpackungsmaße (L x B x H) / Packaging dimensions (L x W x H)		425 x 400 x 375 mm

(DE) Hinweis Geräuschangaben: Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Obwohl es eine Korrelation zwischen Emissions- und Immissionspegeln gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht. Faktoren, welche den am Arbeitsplatz tatsächlich vorhandenen Immissionspegel beeinflussen, beinhalten die Eigenart des Arbeitsraumes und andere Geräuschquellen, d. h. die Zahl der Maschinen und anderer benachbarter Arbeitsvorgänge. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen.

(EN) Notice noise emission: The values given are emission values and therefore do not have to represent safe workplace values at the same time. Although there is a correlation between emission and immission levels, it cannot be reliably deduced whether additional precautions are necessary or not. Factors influencing the actual immission level at the workplace include the nature of the workspace and other noise sources, i.e. the number of machines and other adjacent operations. The permissible workplace values may also vary from country to country. However, this information should enable the user to make a better assessment of hazard and risk.



4 VORWORT (DE)

Sehr geehrter Kunde!

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung der 5 fach Kombination K5310VPSMW2_230V und K5310VPSMW2_400V, nachfolgend als „Maschine“ in diesem Dokument bezeichnet.



Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine und darf nicht entfernt werden. Bewahren Sie sie für spätere Zwecke an einem geeigneten, für Nutzer (Betreiber) leicht zugänglichen Ort auf und legen Sie sie der Maschine bei, wenn sie an Dritte weitergegeben wird!

Bitte beachten Sie im Besonderen das Kapitel Sicherheit!

Halten Sie sich an die Sicherheits- und Gefahrenhinweise. 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 MASCHINEN GmbH keine Gewährleistung übernehmen.

Urheberrecht

© 2025

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle 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 als vereinbart.

Kundendienstadresse

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

4170 Haslach, Marktplatz 4

AUSTRIA

Tel. +43 7289 71562-0

info@holzmann-maschinen.at

www.holzmann-maschinen.at



5 SICHERHEIT

Dieser Abschnitt enthält Informationen und wichtige Hinweise zur sicheren Inbetriebnahme und Handhabung der Maschine.



Zu Ihrer Sicherheit lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch. Das ermöglicht Ihnen den sicheren Umgang mit der Maschine, und Sie beugen damit Missverständnissen sowie Personen- und Sachschäden vor. Beachten Sie außerdem die an der Maschine verwendeten Symbole und Piktogramme sowie die Sicherheits- und Gefahrenhinweise!

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für folgende Tätigkeiten bestimmt:

Längs- und Querschneiden, Abricht- und Dickenhobeln, Fräsen am Anschlag (Längs und Quer), Langlochbohren von Holz und Werkstoffen mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften wie Holz unter Verwendung einer wirksamen Absaugeinrichtung lt. technischen Vorgaben und , innerhalb der vorgegebenen technischen Grenzen

HINWEIS



HOLZMANN MASCHINEN GmbH übernimmt keine Verantwortung oder Gewährleistung für eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung und daraus resultierende Sach- oder Personenschäden.

5.1.1 Technische Einschränkungen

Die Maschine ist für den Einsatz unter folgenden Bedingungen bestimmt:

Relative Feuchtigkeit	max. 70 %
Temperatur (Betrieb)	+5 °C bis +40 °C
Temperatur (Lagerung, Transport)	-25 °C bis +55 °C

5.1.2 Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen

- Betreiben der Maschine im Freien.
- Betreiben der Maschine ohne adäquate körperliche und geistige Eignung.
- Betreiben der Maschine ohne Kenntnis der Betriebsanleitung.
- Ändern der Maschinenkonstruktion.
- Betreiben der Maschine in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Betreiben der Maschine außerhalb der in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzen.
- Betreiben der Maschine in geschlossenen Räumen ohne Späne- und Staubabsaugung (ein normaler Haushaltsstaubsauger ist nicht als Absaugvorrichtung geeignet)
- Entfernen der an der Maschine angebrachten Sicherheitskennzeichnungen.
- Verändern, Umgehen oder außer Kraft setzen der Sicherheitseinrichtungen der Maschine.
- Bearbeiten von Werkstoffen mit Abmessungen außerhalb der in dieser Betriebsanleitung angegebenen Grenzen.
- Das Reinigen der Maschine mit Wasser, weder mit eingeschalteter noch mit ausgeschalteter Spannungsversorgung.
- Verwendung von Werkzeugen, die nicht den Sicherheitsanforderungen der Norm für Werkzeugmaschinen für die Holzbearbeitung (EN847-1) entsprechen.
- Entfernung der Brückenschutzvorrichtung während dem Abricht- und Dickenhobeln.
- Gleichlaufhobeln
- Das Abrichten von stark gewölbten Werkstücken
- Den Vorschub von kleinen Werkstücken ohne Arbeitseinrichtung mit Schutzfunktion
- Aufspannen von Sägeblättern auf den Aufnahmedorn anstatt von Fräswerkzeugen.
- Fräsen im Gleichlauf (Vorschub des Werkstückes in derselben Richtung wie das laufende Werkzeug).

Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung bzw. die Missachtung der in dieser Anleitung dargelegten Ausführungen und Hinweise hat das Erlöschen sämtlicher Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche gegenüber der HOLZMANN MASCHINEN GmbH zur Folge.

5.2 Anforderungen an Benutzer

Die Maschine ist für die Bedienung durch eine Person ausgelegt. Voraussetzungen für das Bedienen der Maschine sind die körperliche und geistige Eignung sowie Kenntnis und Verständnis der Betriebsanleitung. Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, ihrer Unerfahrenheit oder ihrer Unkenntnis nicht in der Lage sind, die Maschine sicher bedienen, dürfen die Maschine nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.

Grundkenntnisse der Holzbearbeitung vor allem Kenntnisse über den Zusammenhang von Holzart, Sägeblatt, Fräser, Schnittgeschwindigkeiten und Drehzahlen.

Bitte beachten Sie, dass örtlich geltende Gesetze und Bestimmungen das Mindestalter des Bedieners festlegen und die Verwendung dieser Maschine einschränken können!

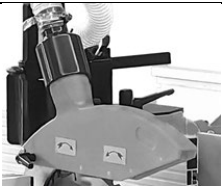
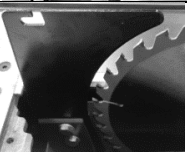
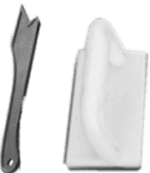
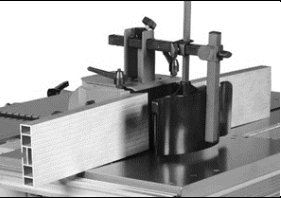
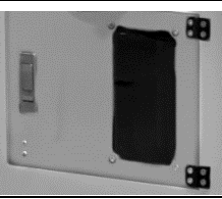
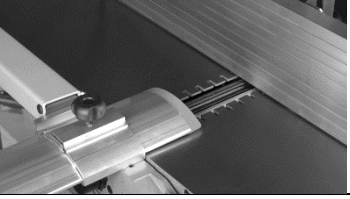
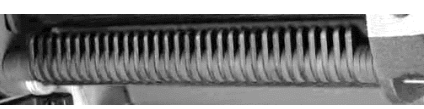
Arbeiten an elektrischen Bauteilen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt oder unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Legen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung vor dem Arbeiten an der Maschine an.

5.3 Sicherheitseinrichtungen

Die Maschine ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:



	Selbst verriegelnden Not-Halt Schalter am Grundgestell Kreissäge-Fräse und Grundgestell Hobelmaschine, um gefährbringende Bewegungen jederzeit stoppen zu können.
	Trennende Schutzeinrichtung (verstellbar): Der Sägeblattschutz ist am Spaltkeil befestigt, um eine Berührung mit dem Sägeblatt zu vermeiden.
 Spaltkeil	Diese Maßnahme soll den Rückschlag des Werkstücks vermeiden. Die Einstellung ist in horizontaler und vertikaler Richtung gegenüber dem Sägeblatt.
 Schiebestock / Schiebeh Holz	Schiebestock: Bei Schnittoperation, bei denen weniger als 120mm abgeschnitten werden, d.h. weniger als 120mm Distanz rechts vom Sägeblatt zu Parallelanschlag. Hier das Holz nicht von Hand zuführen, sondern mit dem Schiebestock.
	- Trennende Schutzeinrichtung: - Druckschuh - Absaughaube - Schutzhaube Fräser
	- Beweglich trennende Schutzeinrichtung: - Zugang zur Spindeldrehzahlumstellung (Sicherheitsschalter überwacht)
	Sicherheitsendschalter: Die Hobelmaschine lässt sich nur einschalten, wenn der Endschalter durch die Absaughaube (Dickenhobeln) oder Abrichttische (Abrichthobeln) aktiviert sind.
	Brückenschutz, hintere Hobelwellenabdeckung: Mit dem Brückenschutz wird der freibleibende Teil der Hobelwelle beim Abrichthobeln abgedeckt. Mit der hinteren Hobelwellenabdeckung wird der freibleibende Teil der Hobelwelle hinter dem Anschlag beim Abrichthobeln abgedeckt.
	Rückschlagsicherungen: Die Rückschlagsicherungen verhindern beim Dickenhobeln den Rückschlag des Werkstückes.
	Schutzabdeckung Langlochbohrvorrichtung:

5.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind bei Arbeiten mit der Maschine neben den allgemeinen Regeln für sicheres Arbeiten folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Kontrollieren Sie die Maschine vor Inbetriebnahme auf Vollständigkeit und Funktion. Benutzen Sie die Maschine nur dann, wenn die für die Bearbeitung erforderlichen



trennenden Schutzeinrichtungen und andere nicht trennende Schutzeinrichtungen angebracht sind.

- Achten Sie darauf, dass sich die Schutzeinrichtungen in gutem Betriebszustand befinden und richtig gewartet sind.
- Wählen Sie als Aufstellort einen ebenen, erschütterungsfreien Untergrund.
- Sorgen Sie für ausreichend Platz rund um die Maschine.
- Sorgen Sie für ausreichende Lichtverhältnisse am Arbeitsplatz, um stroboskopische Effekte zu vermeiden.
- Achten Sie auf ein sauberes Arbeitsumfeld.
- Halten Sie den Bereich rund um die Maschine frei von Hindernissen (z. B. Staub, Späne, abgeschnittene Werkstückteile etc.).
- Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Verwenden Sie nur einwandfreies Werkzeug, das frei von Rissen und anderen Fehlern (z. B. Deformationen) ist.
- Entfernen Sie Werkzeugschlüssel und anderes Einstellwerkzeug, bevor Sie die Maschine einschalten.
- Überprüfen Sie die Verbindungen der Maschine vor jeder Verwendung auf ihre Festigkeit.
- Lassen Sie die laufende Maschine niemals unbeaufsichtigt. Schalten Sie die Maschine vor dem Verlassen des Arbeitsbereiches aus und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigte bzw. unbefugte Wiederinbetriebnahme.
- Die Maschine darf nur von Personen betrieben, gewartet oder repariert werden, die mit ihr vertraut sind und die über die im Zuge dieser Arbeiten auftretenden Gefahren unterrichtet sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich Unbefugte nur in entsprechendem Sicherheitsabstand zur Maschine aufhalten und halten Sie insbesondere Kinder von der Maschine fern.
- Arbeiten Sie immer mit Bedacht und der nötigen Vorsicht und wenden Sie auf keinen Fall übermäßige Gewalt an.
- Überbeanspruchen Sie die Maschine nicht!
- Verbergen Sie lange Haare unter einem Haarschutz.
- Tragen Sie eng anliegende Arbeitsschutzkleidung sowie geeignete Schutzausrüstung (Augenschutz, Staubmaske, Gehörschutz, Sicherheitsschuhe, Arbeitshandschuhe nur beim Umgang mit Werkzeugen).
- Tragen Sie bei Arbeiten an der Maschine niemals lockeren Schmuck, lose wegstehende Bekleidung oder Accessoires (z. B. Krawatte, Schal).
- Unterlassen Sie das Arbeiten an der Maschine bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen!
- Achten Sie auf einen ordnungsgemäßen Anschluss an die Absauganlage.
- Verwenden Sie die Maschine nicht in Bereichen, in denen Dämpfe von Farben, Lösungsmitteln oder brennbaren Flüssigkeiten eine potenzielle Gefahr darstellen (Brand- bzw. Explosionsgefahr!).
- Setzen Sie die Maschine vor Einstell-, Umrüst-, Reinigungs-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten etc. still und trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung. Warten Sie vor der Aufnahme von Arbeiten an der Maschine den völligen Stillstand aller Werkzeuge bzw. Maschinenteile ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

5.5 Elektrische Sicherheit

- Achten Sie darauf, dass die Maschine geerdet ist.
- Verwenden Sie nur geeignete Verlängerungskabel.
- Ein beschädigtes oder verheddertes Kabel erhöht die Stromschlaggefahr. Behandeln Sie das Kabel sorgfältig. Benutzen Sie das Kabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Abtrennen der Maschine. Halten Sie das Kabel vor Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern.
- Verwenden Sie vorschriftsmäßige Stecker und passende Steckdosen, um die Stromschlaggefahr zu reduzieren.
- Wasser, das in die Maschine eindringt, erhöht die Stromschlaggefahr. Setzen Sie die Maschine keinem Regen oder keiner Nässe aus.
- Der Einsatz der Maschine ist nur dann statthaft, wenn die Stromquelle mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter geschützt ist.
- Benutzen Sie die Maschine nur, wenn der FIN-AUS-Schalter in einwandfreien Zustand ist.

5.6 Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine

- Die Arbeit mit Handschuhen an rotierenden Teilen ist nicht zulässig!
- Beim Betrieb der Maschine wird Holzstaub erzeugt. Schließen Sie die Maschine deshalb bei der Installation an eine geeignete Absauganlage für Staub und Späne an.
- Schalten Sie die Staubabsaugungseinrichtung immer an, bevor Sie mit der Bearbeitung des Werkstückes beginnen!
- Entfernen Sie keine Abschnitte oder andere Teile des Werkstücks bei laufender Maschine aus dem schneidenden Bereich!
- Bei der Verwendung von Fräswerkzeugen mit einem Durchmesser ≥ 16 mm und Kreissägeblättern müssen diese EN 847-1:2013 und EN 847-2:2013 entsprechen; Werkzeugträger müssen EN 847-3:2013 entsprechen;



- Übermäßiger Lärm kann zu Gehörschäden und temporären oder dauerhaften Verlust der Hörfähigkeit führen. Tragen Sie einen nach Gesundheits- und Sicherheitsregelungen zertifizierten Gehörschutz, um die Lärmbelastung zu begrenzen.
- Ersetzen Sie gerissene und verformte Sägeblätter sofort, sie können nicht repariert werden.
- Verwenden Sie einen Schiebestock bei Schnittoperation, bei denen weniger als 120mm abgeschnitten werden, d.h. weniger als 120mm Distanz rechts vom Sägeblatt zu Parallelanschlag. Hier das Holz nicht von Hand zuführen, sondern mit dem Schiebestock!
- Wählen Sie die Zähnezahl des Sägeblattes so, dass mindestens 2-3 Zähne gleichzeitig durch das Werkstück schneiden. Eine geringere Zähnezahl führt einerseits zu einem unsauberen Schnitt, andererseits steigt die Gefahr von Vibrationen und Lärmbelastung durch erhöhten Rückschlag.
- Versuchen Sie niemals, freihändig zu schneiden. Wenn das Werkstück nicht exakt parallel zum Sägeblatt geführt wird, ist ein Rückschlag zu erwarten.
- Verwenden Sie immer den Parallelanschlag oder den Ablänganschlag, um das Werkstück zu unterstützen.
- Verwenden Sie nur für die Maschine zulässige Fräser!
- Bei Handvorschub die Hände mit geschlossenen Fingern flach auf das Werkstück legen und gleichmäßig vorschieben.
- Bei langen Werkstücken zur Verringerung von Kippgefahren optionale Werkstückunterstützungen verwenden.
- Verwenden Sie nur für die Maschine zulässige Hobelmesser / Wendeschneidplatten!

5.7 Gefahrenhinweise

5.7.1 Restrisiken

Trotz bestimmungsgemäßer Verwendung können bestimmte Restrisikofaktoren nicht vollständig ausgeräumt werden.

- Verletzungsgefahr für Finger und Hände durch rotierendes Sägeblatt, Fräser, Hobelwelle bei unsachgemäßer Führung des Werkstückes.
- Verletzungen durch das wegschleudernde Werkstück bei unsachgemäßer Halterung oder Führung, wie Arbeiten ohne Anschlag.
- Gefährdung der Gesundheit durch Holzstäube oder Holzspäne. Unbedingt persönliche Schutzausrüstungen wie Augenschutz und Staubmaske tragen. Absauganlage einsetzen!
- Verletzungen durch defektes Sägeblatt, Fräser, Hobelwelle. Sägeblatt, Fräser, Hobelwelle regelmäßig auf Unversehrtheit überprüfen.
- Verletzungsgefahr durch Werkzeuge, besonders beim Werkzeugwechsel.
- Verletzungsgefahr durch Rückschlag des Werkstückes.
- Gefährdung durch Strom, bei Verwendung nicht ordnungsgemäßer Elektroanschlüssen.
- Stolpergefahr durch bodenseitige Versorgungsleitungen und Absaugschläuche.
 - Versorgungsleitungen, Kabel und Absaugschläuche fachgerecht verlegen
 - Nicht vermeidbare Stolperstellen gelb-schwarz markieren

Restrisiken können minimiert werden, wenn die „Sicherheitshinweise“ und die „Bestimmungsgemäße Verwendung“, sowie die Bedienungsanweisung insgesamt beachtet werden.

5.7.2 Gefährdungssituationen

Bedingt durch Aufbau und Konstruktion der Maschine können Gefährdungssituationen auftreten, die in dieser Bedienungsanleitung wie folgt gekennzeichnet sind:

GEFAHR



Ein auf diese Art gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG



Ein solcherart gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT



Ein auf diese Weise gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

HINWEIS



Ein derartig gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Ungeachtet aller Sicherheitsvorschriften sind und bleiben Ihr gesunder Hausverstand und Ihre entsprechende technische Eignung/Ausbildung die wichtigsten Sicherheitsfaktoren bei der fehlerfreien Bedienung der Maschine. **Sicheres Arbeiten hängt von Ihnen ab!**

6 TRANSPORT

Transportieren Sie die Maschine in der Verpackung zum Aufstellort. Zum Manövrieren der Maschine in der Verpackung kann z. B. ein Paletten-Hubwagen oder ein Gabelstapler mit entsprechender Hubkraft und einer Gabel von mindestens 1200 mm Länge verwendet werden. Die Angaben finden Sie im Kapitel Technische Daten. Für einen ordnungsgemäßen Transport



beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportverpackung bezüglich Schwerpunkt, Anschlagstellen, Gewicht, einzusetzende Transportmittel sowie vorgeschriebene Transportlage etc. Beachten Sie, dass sich die gewählten Hebeeinrichtungen (Kran, Stapler, Hubwagen, Lastanschlagmittel etc.) in einwandfreiem Zustand befinden. Das Hochheben und der Transport der Maschine darf nur durch qualifiziertes Personal, mit entsprechender Ausbildung für die verwendete Hebeeinrichtung, durchgeführt werden.

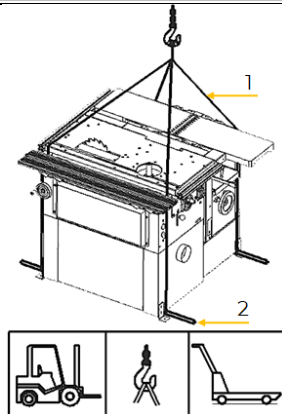
WARNUNG



Verletzungsgefahr durch schwebende oder ungesicherte Last!

Beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel können zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Prüfen Sie Hebezeuge und Lastanschlagmittel stets auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand.
- Befestigen Sie die Lasten sorgfältig!
- Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf!



Bei Verwendung eines Kranes oder ähnlicher Hebeeinrichtung wie folgt vorgehen:

- 4 Hebegurte (1) oder Stahlseile von mindestens 2 m Länge und ausreichender Tragkraft vorbereiten und am Haken einhängen
- Das andere Ende der Hebegurte an den unter die Maschine gelegten Hebestangen (2) befestigen (die Stangen sind nicht im Lieferumfang enthalten)
- Nach leichtem Anheben der Maschine die Stabilität der an den Hebegurten hängenden Maschine überprüfen.
- Heben Sie die Maschine vorsichtig von der Transportpalette und stellen Sie sie am Montageort ab.
- Vermeiden Sie ruckartige Bewegungen und sorgen Sie für entsprechende Sicherung der Maschine!

7 MONTAGE

7.1 Vorbereitende Tätigkeiten

7.1.1 Lieferumfang

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.

7.1.2 Anforderungen an den Aufstellort

Der gewählte Aufstellort muss einen passenden Anschluss an die Spannungsversorgung gewährleisten, sowie (z. B.:) Anschluss an eine Absauganlage vorhanden sein. Beachten Sie dabei die Sicherheitsanforderungen sowie die Abmessungen der Maschine. Platzieren Sie die Maschine auf einem ebenen, soliden Untergrund, der das Gewicht der Maschine tragen kann. Der gewählte Aufstellort der Maschine muss den örtlichen Sicherheitsvorschriften entsprechen sowie den ergonomischen Anforderungen an einen Arbeitsplatz mit ausreichenden Lichtverhältnissen erfüllen.

HINWEIS



Der Boden am Aufstellort muss die Last der Maschine tragen können!

Berücksichtigen Sie bei der Bemessung des erforderlichen Raumbedarfs, dass die Bedienung, Wartung und Instandsetzung der Maschine jederzeit ohne Einschränkungen möglich sein muss. Bei langen Werkstücken dürfen im Verlängerungsbereich (=Gefahrenbereich) keine Quetsch- oder Scherstellen auftreten.

Der Sockel der Maschine verfügt über Nivellierfüße, mittels derer die Maschine exakt ausgerichtet werden kann.

7.1.3 Vorbereitung der Oberflächen

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, entfernen Sie sorgfältig den Korrosionsschutz bzw. Fettrückstände von den blanken Metallteilen. Dies kann mit den üblichen Lösungsmitteln geschehen. Keinesfalls sollten Sie zum Reinigen Nitroverdünnung oder andere Reinigungsmittel verwenden, die den Lack der Maschine angreifen können.

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!



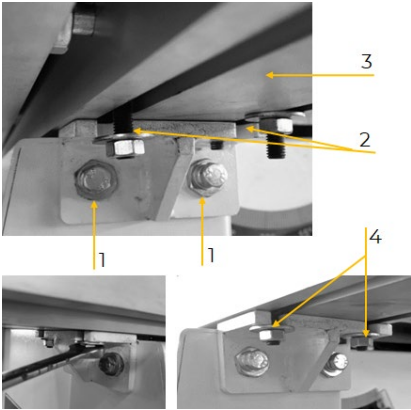
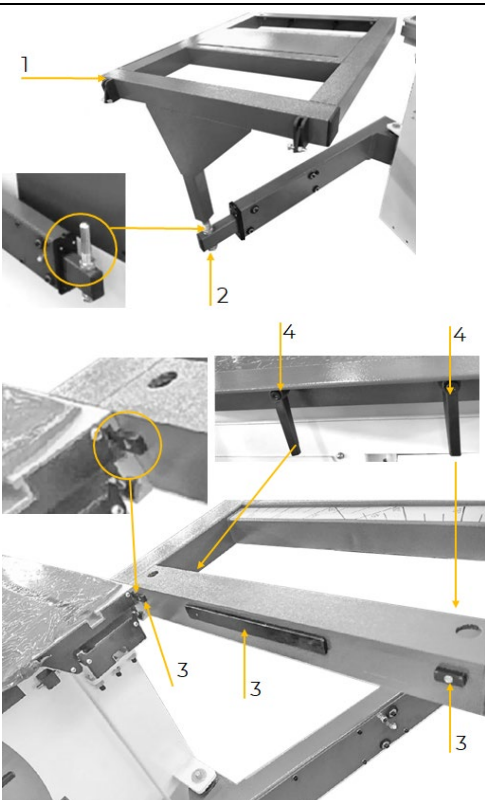
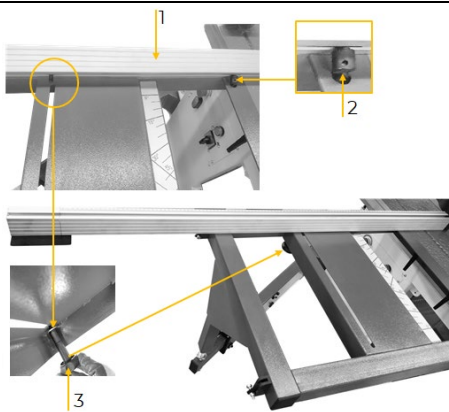
7.2 Zusammenbau

HINWEIS

**Die Maschine und Maschinenteile sind schwer!**

Zum Aufstellen der Maschine sind mind. 2 Personen notwendig.

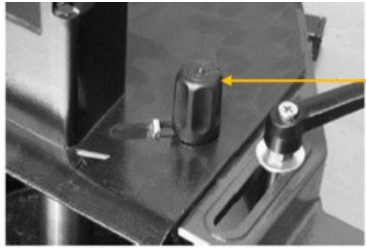
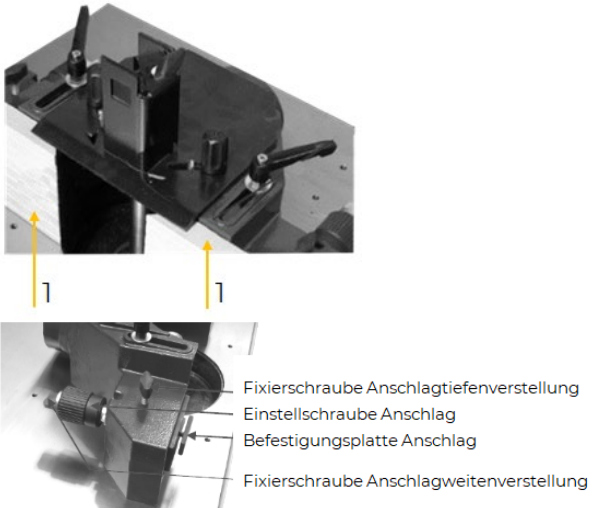
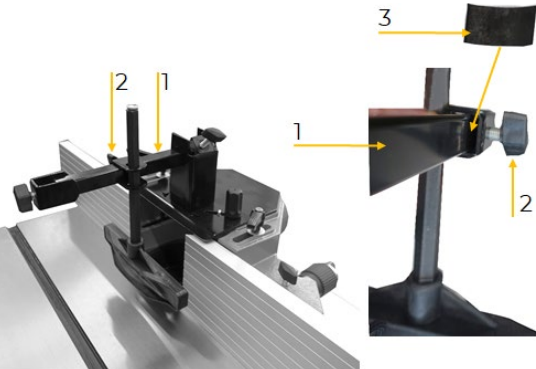
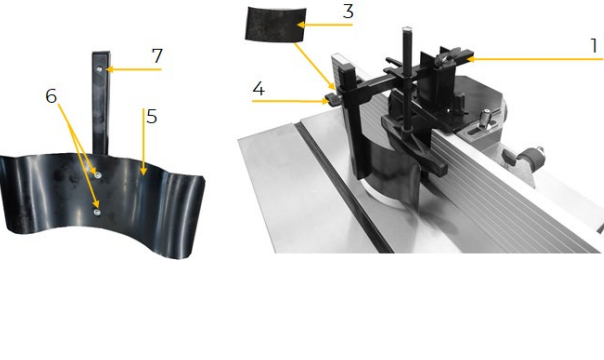
Die Maschine wurde für den Transport demontiert und muss für den Gebrauch wieder zusammengebaut werden. Befolgen Sie nachstehende Anleitung:

	1. Montage Formatschiebetisch HINWEIS: Die Stellschrauben (1) wurden werkseitig eingestellt und müssen normalerweise nicht nachjustiert werden. • Den Formatschiebetisch (3) so aufsetzen, dass die Schrauben (2) mit Unterlegscheiben und Muttern in die Ausnehmung der vorderen und hinteren Halterung eingeführt werden können. HINWEIS: Über die gesamte Länge muss der Abstand zwischen den beiden Tischkanten innerhalb von 12mm sein. Weiters sollte dieser exakt zum Parallelanschlag / Sägeblatt ausgerichtet werden. • Danach Formatschiebetisch mit Mutter (4) vorne und hinten fixieren.
	2. Montage Auslegertisch • Die Aufnahme des Auslegertisches (1) auf die Schwenkarmstütze (2) setzen. • Die Nutsteine (3) und Klemmplatte (3) des Auslegertisches (1) in die Nut des Schiebetisches schieben. • Mit den Klemmhebel (4) kann die Position des Auslegertisches fixiert werden. • Mit den Stellschrauben der Schwenkarmstütze (2) die waagrechte Ausrichtung einstellen
	3. Montage Ablänganschlag • Drehaufnahme (2) des Ablänganschlages (1) auf die vordere oder hintere Bohrung des Auslegertisches ausrichten und in gewünschter Position mit Klemmschraube (3) fixieren.

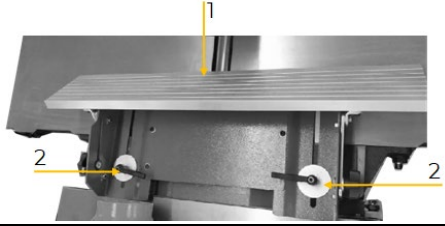
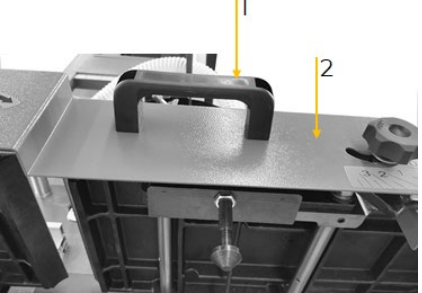
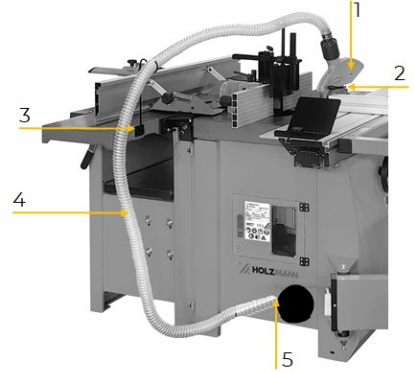
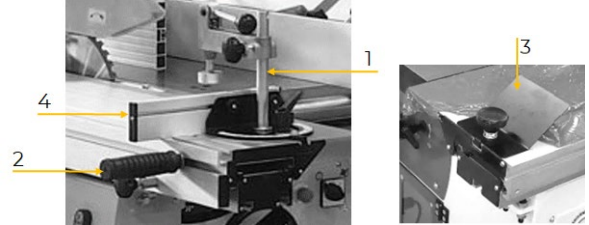
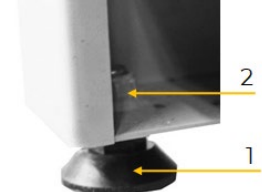
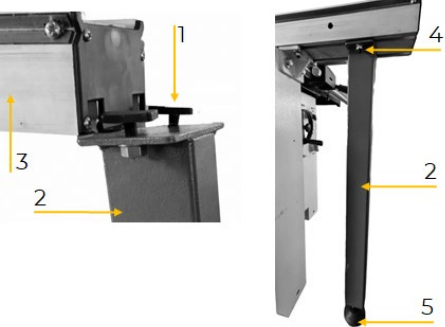


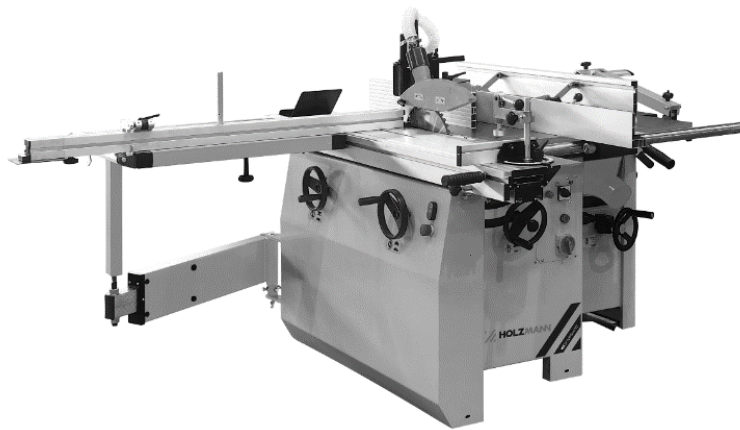
	• Kippanschlag (4) in die Nut des Ablänganschlages einschieben und in gewünschter Position mit Klemmhebel fixieren • Halterung für den Niederhalter (5) in die Nut des Ablänganschlages einschieben und in gewünschter Position durch Drehen fixieren
	4. Montage Parallelanschlag • Führungsschiene (1) wie abgebildet montieren • Parallelität mit Schrauben und Muttern (2) einstellen • Klemmhebel (3) in Position nicht fixiert stellen und die Halterung (4) des Parallelanschlages seitlich auf die Führung aufschieben • Den Parallelanschlag (6) auf die Führung der Halterung aufschieben. HINWEIS: Es sind 2 Positionen möglich. Position A: für gerade Schnitte Position B: für Winkelschnitte • Den Parallelanschlag mit den Klemmhebel (5) in der gewünschten Position fixieren
	5. Montage Handräder • Die Handräder für Höhenverstellung Spindel (1) und Sägeblattneigung (2) auf die Welle stecken und mit Innensechskantschraube (3) fixieren
	6. Montage Schutzhaubendeckel • Auf der Oberseite der Schutzhaube (2) befinden sich vier Schrauben (3). • Entfernen Sie die Schrauben (3) und befestigen Sie den Deckel (1) wie abgebildet.
	7. Montage Schutzhaube • Die Schutzhaube (1) mit den beiden Klemmhebel und Scheiben für Schutzhaube Fräser (2) am Maschinentisch befestigen. • Die Schutzhaube (1) kann hier an unterschiedlichen Positionen angepasst an das zu bearbeitende Werkstück fixiert werden.



	8. Abdeckung Verriegelung Um die Abdeckung zu verriegeln, lösen Sie den Verriegelungsknopf (1), schieben Sie die Klemme von der Mitte der Haube weg, so dass die Zunge unter der Haube sitzt, und ziehen Sie den Verriegelungsknopf (1) wieder fest. Auf der anderen Seite den gleichen Vorgang wiederholen. HINWEIS: Diese Abdeckung MUSS geschlossen und verriegelt sein, wenn die Maschine in Betrieb ist.
	9. Montage der Fräsanschlge - Lösen Sie die Fixierschraube der Anschlagtiefeverstellung und die Fixierschraube der Anschlagweitenverstellung. - Schieben Sie den Anschlag (1) über die Befestigungsplatte, so dass sich das auf Gehrung geschnittene Ende des Anschlags in der Mitte der Haube befindet. - Schrauben Sie mit der Einstellschraube den Anschlag fest an die Haube. - Nach Abschluss der Einstellarbeiten verriegeln sie beide Fixierschrauben um den Anschlag in Position zu halten.
	10. Montage Druckschuhe (Tisch): - Setzen Sie die Vierkantstange (1) in die Schutzhaubenabdeckung ein und verriegeln Sie sie mit der Rändelschraube. - Legen sie das Klemmplättchen (3) zwischen Rändelschraube und Vierkantstange (1) ein und schieben Sie den Tisch-Druckschuh (2) auf die Vierkantstange (1) und sichern Sie ihn mit der Rändelschraube.
	11. Montage Druckschuh (Fräsanschlag) - Montieren Sie den Fräsanschlag Druckschuh (5) mittels der beiden Schrauben (6) wie abgebildet auf die Vierkantstange. - Die Schraube (7) demontieren, das Klemmplättchen (3) zwischen Rändelschraube und Vierkantstange (4) einlegen und schieben Sie den Fräsanschlag-Druckschuh (4) auf die Vierkantstange (1) und sichern Sie ihn mit der Rändelschraube. - Montieren sie die Schraube (7) wieder. - Bei richtiger Einstellung wird das Werkstück sowohl am Tisch als auch am Anschlag fest gehalten.
	12. Montage Brückenschutz - Schrauben (1) am Abnahmetisch entfernen - Arm Brückenschutz (2) auf die Gewinde positionieren und mit den Schrauben fixieren - Brückenschutz (3) in die Halterung einfügen und mit Klemmschraube (4) in gewünschter Position fixieren



	13. Montage Abrichtanschlag Den Abrichtanschlag (1) wie abgebildet auf die Abrichttische platzieren (Langlöcher genau über den Gewinden) und mit Klemmhebel und Unterlegscheiben (2) fixieren
	14. Montage Handgriff Abrichttisch Handgriff (1) an der Seite des Aufgabetisches (2) wie abgebildet montieren
	15. Montage Sägeblattschutz / Absaugschlauch - Den Sägeblattschutz (1) mit der Verriegelungshebel (2) am Spaltkeil fixieren. HINWEIS: Der Sägeblattschutz sollte so nahe wie möglich an das Werkstück herangeführt werden. - Die Absaugschlauchhalterung (3) wie abgebildet am Aufgabetisch montieren - Die Enden des Absaugschlauches (4) am Sägeblattschutz und dem Absauganschluss aufstecken und mit den Schlauchklemmen (5) fixieren. - Absaugschlauch wie abgebildet in die Absaugschlauchhalterung legen
	16. Montage Niederhalter / Besäumschuh / Gehrungsanschlag - Werkstückniederhalter (1) und wenn nötig Gehrungsanschlag (4) wie abgebildet in die Nut des Formatschiebetisches schieben und durch Drehen in gewünschter Position fixieren - Griff (2) wie abgebildet in die seitliche Nut des Formatschiebetisches schieben und durch Drehen in gewünschter Position fixieren - Besäumschuh (3) wie abgebildet in die Nut des Formatschiebetisches schieben und mit Klemmschraube in gewünschter Position fixieren
	17. Montage Nivellierfüße Nivellierfüße (1) an jeder Ecke der Maschine (2) einschrauben und Maschine damit ausnivellieren
	18. Montage Stützfuß-Schiebetisch - Die Nutsteine (1) des Stützfußes (2) in die Nuten des Formatschiebetisches (3) schieben - Stützfuß in erforderlicher Position mit Muttern (4) fixieren - Nivellierschraube (5) einstellen



7.3 Elektrischer Anschluss

WARNUNG

**Gefährliche elektrische Spannung!**

Verletzungsgefahr durch gefährliche elektrische Spannung!

- Überprüfungen der Spannungsversorgung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt oder unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden!

- Prüfen Sie, ob die Nullverbindung (wenn vorhanden) und die Schutzerdung funktionieren.
- Prüfen Sie, ob die Speisespannung und die Frequenz den Angaben der Maschine entsprechen.

HINWEIS

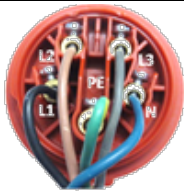
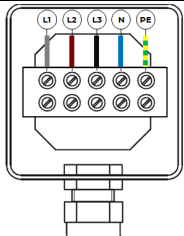
**Abweichung der Speisespannung und der Frequenz!**

Eine Abweichung vom Wert der Speisespannung von $\pm 5\%$ ist zulässig. Im Speisernetz der Maschine muss eine Kurzschlusssicherung vorhanden sein!

- Verwenden Sie ein Versorgungskabel, das den elektrischen Anforderungen entspricht (z.B. H07RN, H05RN) und entnehmen Sie den erforderlichen Querschnitt des Versorgungskabels einer Strombelastbarkeitstabelle. Achten Sie dabei auf die Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Beschädigungen.
- Stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter geschützt ist.
- Schließen Sie die Maschine nur an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an.
- Achten Sie bei der Benützung eines Verlängerungskabels auf die zur Anschlussleistung der Maschine passenden Dimension. Die Anschlussleistung finden Sie in den technischen Daten, die Zusammenhänge von Leitungsquerschnitt und Leitungslängen entnehmen Sie der Fachliteratur oder informieren Sie sich bei einem Fachelektriker.
- Ein beschädigtes Kabel ist umgehend zu erneuern.

7.3.1 Maschine mit 400 V installieren

- Der Erdungsleiter ist gelb-grün ausgeführt.
- Schließen Sie das Versorgungskabel an die entsprechenden Klemmen im Schaltkasten (L1, L2, L3, N, PE), siehe nachfolgende Abbildung. Wenn ein CEE Stecker vorhanden ist, erfolgt der Anschluss an die Spannungsversorgung durch eine entsprechend gespeiste CEE Kupplung (L1, L2, L3, N, PE).

Steckeranschluss 400 V:	5-adrig: mit N-Leiter		Anschlussdose:	
--------------------------------	--------------------------	---	-----------------------	---

- Prüfen Sie nach dem elektrischen Anschluss die korrekte Laufrichtung. Wenn die Maschine in die falsche Richtung läuft, vertauschen Sie zwei leitende Phasen, z. B. L1 und L2, am Anschlussstecker.

HINWEIS



Der Betrieb ist nur mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) mit maximalem Fehlerstrom von 30 mA zulässig.



7.4 Anschluss an eine Absauganlage

Die Maschine muss an eine Absauganlage für Staub und Späne angeschlossen werden. Die Absauganlage muss zeitgleich mit dem Motor der Maschine anfahren. Die Luftgeschwindigkeit am absaugenden Anschlussstutzen und in den Abluftleitungen muss für Materialien mit einer Feuchtigkeit <12 % mindestens 20 m/s (bei feuchten Spänen mit einer Feuchtigkeit >12 % mindestens 28 m/s) betragen. Die verwendeten Absaugschläuche müssen schwer entflammbar (DIN4102 B1) und permanent antistatisch (oder beidseitig geerdet) sein sowie den jeweiligen Sicherheitsvorschriften entsprechen. Die Angaben bzgl. Luft-Volumenstrom, Unterdruck und Absaugstutzen entnehmen sie den technischen Angaben.

8 BETRIEB KREISSÄGE

Betreiben Sie die Maschine nur im einwandfreien Zustand. Vor jedem Betrieb ist eine Sichtprüfung der Maschine durchzuführen. Sicherheitseinrichtungen, elektrische Leitungen und Bedienelemente sind genauestens zu kontrollieren. Prüfen Sie Schraubverbindungen auf Beschädigung und festen Sitz.

8.1 Betriebshinweise

WARNUNG



Gefahr durch elektrische Spannung!

Das Hantieren an der Maschine bei aufrechter Spannungsversorgung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Maschine vor Einstellungs- oder Wartungsarbeiten immer von der Spannungsversorgung trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

- Vergewissern Sie sich, dass das verwendete Sägeblatt zur eingestellten Drehzahl der Maschine passt und ob der Durchmesser des Sägeblattes mit der Maschine kompatibel ist.
- Gesprungene und deformiert Sägeblätter können nicht repariert werden. Sie müssen sofort durch neue Sägeblätter ersetzt werden.
- Überzeugen Sie sich, dass die Maschine ohne Vibrationen arbeitet.
- Verwenden Sie immer den Spaltkeil und den Sägeblattschutz. Vergewissern Sie sich, dass der Spaltkeil, der Sägeblattschutz und die Höhe des Sägeblattes richtig positioniert sind. Der Spaltkeil muss immer mit dem Werkstück ausgerichtet sein, um die Gefahr des Verklammerns zu vermindern.
- Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück in einer stabilen Position auf dem Tisch liegt und entweder vom Parallelanschlag oder vom Auslegertisch während des Schneidens unterstützt wird.
- Achten Sie auf eine parallele Ausrichtung des Arbeitstisches und des Schiebetisches zum Sägeblatt.
- Stellen Sie sich niemals in die direkte Schnittlinie des Sägeblattes, halten Sie keine Körperteile in die Schnittlinie. Halten Sie sich bei jedem Schnitt seitlich des Sägeblattes.
- Greifen Sie niemals mit der Hand über oder hinter das Sägeblatt während des Schneidens.
- Vermeiden Sie ungünstige Arbeitsabläufe und Handpositionen, bei denen ein plötzliches Abrutschen dazu führen könnte, dass Ihre Hand in das sich drehende Sägeblatt gerät.
- Bei Verwendung des Längenanschlages soll das Werkstück während dem Schneiden nicht gleichzeitig den Parallelanschlag berühren.
- Benutzen Sie den Schiebestock, wenn der Abstand zwischen dem Sägeblatt und dem Lineal des Parallelanschlages kleiner als 120 mm ist.
- Verwenden Sie den Niederhalter, um das Werkstück zu fixieren.
- Führen Sie das Werkstück gleichmäßig bis zum Ende des Schneidens durch. Vermeiden Sie ruckartige Bewegungen und einen Richtungswechsel.

8.2 Bedienung

8.2.1 Maschine ein- und ausschalten

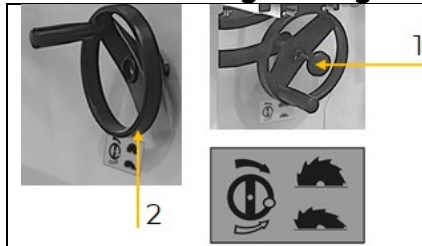
		Hauptschalter: Auf Position I (ON) drehen HINWEIS: Betriebskontrollleuchte leuchtet Funktionswahlschalter: Auf Position Kreissäge (I) schalten Einschalten: Grünen EIN-Taster (I) drücken Ausschalten: Roten AUS-Taster (0):drücken oder in Notfallsituationen Not-Halt Schalter drücken Hauptschalter auf Position 0 (OFF) drehen VORSICHT: Entriegeln des Not-Halt-Schalters kann erst nach Beseitigung der Notfallsituation erfolgen.
--	--	---

8.2.2 Höheneinstellung Sägeblatt

	Drehen Sie das Handrad Höheneinstellung (I) gegen den Uhrzeigersinn um das Sägeblatt nach oben zu bewegen. Die Drehung im Uhrzeigersinn senkt das Sägeblatt. Die Höhe des Sägeblattes muss so eingestellt werden, dass die Zähne auf die Oberseite des Werkstückes auftreffen.
--	---



8.2.3 Einstellung der Sägeblattneigung



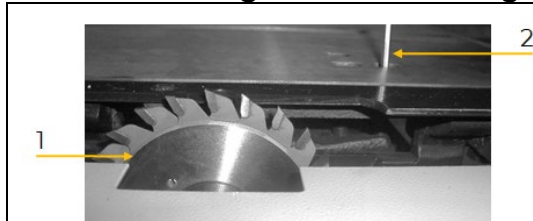
Lösen Sie die Verriegelungsschraube (1). Drehen Sie das Handrad Sägeblattneigung (2) im Uhrzeigersinn um das Sägeblatt zu neigen. Drehen Sie das Handrad gegen den Uhrzeigersinn, um das Sägeblatt wieder in eine vertikale Position zu bringen. Die Sägeblattneigung von 0° - 45° kann an der Skala abgelesen werden. Nach dem Erreichen des gewünschten Winkels Verriegelungsschraube wieder festziehen.

HINWEIS



Adaptieren Sie nach der Einrichtung der Sägeblattneigung den Parallelanschlag und/oder den Ablänganschlag sodass diese keinen Kontakt mit dem schräg gestellten Sägeblatt aufweisen.

8.2.4 Einstellung Höhe Vorritzersägeblatt



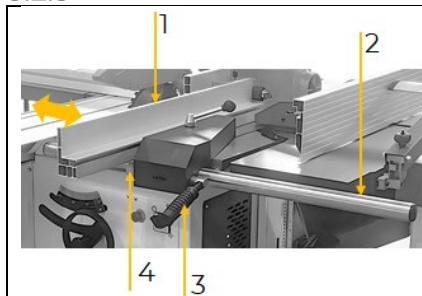
Vorritzersägeblatthöhe (1) durch Drehen der Einstellschraube (2) mit Schraubendreher einstellen.

- Einstellschraube (2) nach links drehen ↓
- Einstellschraube (2) nach rechts drehen ↑

Weitere Einstellungen: siehe Kapitel WARTUNG

HINWEIS: Bei Verwendung des Vorritzers muss der in der Höhe so eingestellt werden, dass er einen Schlitz mit einer Tiefe von 1,5 – 2 mm schneidet.

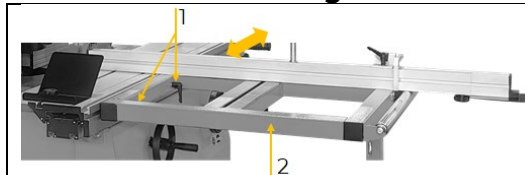
8.2.5 Einstellen der Schnittbreite am Parallelanschlag



Die Schnittbreite kann am Parallelanschlag (1) eingestellt und auf der Messskala (2) abgelesen werden.

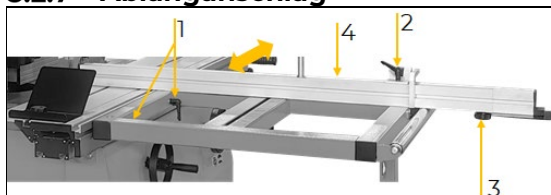
- Dazu Klemmhebel (3) lösen, Parallelanschlag in die gewünschte Position schieben.
- Feineinstellung über Rad (4)
- Danach Parallelanschlag mit Klemmhebel wieder fixieren.

8.2.6 Einstellen Auslegertisch



Nach Öffnen der Klemmhebel (1) kann der Auslegertisch (2) entlang der Nut im Formatschiebetisch verschoben werden. Nach Erreichen der gewünschten Position Klemmhebel wieder festziehen.

8.2.7 Ablänganschlag



- Positionieren Sie den Auslegertisch, indem Sie die Klemmhebel (1) lösen und den Auslegertisch in die gewünschte Position schieben.
- Stellen Sie den Ablänganschlag ein, indem Sie die Klemmung (2) lösen und den Kippanschlag verschieben.
- Das gewünschte Maß lesen Sie an der Skala (4) ab.
- Verlängern Sie den Ablänganschlag, indem Sie den Fixierknopf (3) lösen und die Schiene ausziehen.
- Ziehen Sie den Fixierknopf wieder fest.

HINWEIS: Wenn das Werkstück links über den Ablänganschlag hinausragt, muss der Ablänganschlag ausgefahren werden.

8.2.8 Verriegelung Formatschiebetisch



Der Formatschiebetisch ist mit einer Verriegelung gegen versehentliches Verschieben gesichert. Um die Verriegelung zu lösen, ziehen Sie den Hebel (1) aus der Fixierung und drehen diesen um ca. 90°.



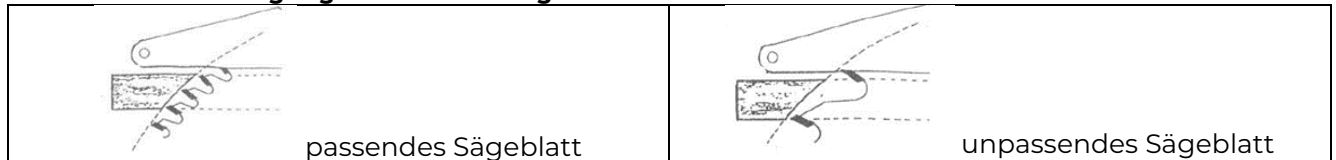
8.3 Hinweise zur Anwendung

8.3.1 Sägeblatt

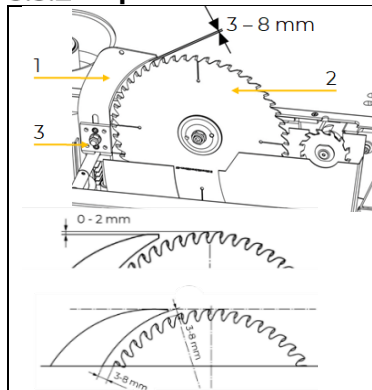
Das Material des Werkstückes und die Sägeblatt Zähne stellen wichtige Kriterien für ein präzises Schnittergebnis dar. Sowohl die Anzahl der Zähne, als auch deren Form, Anordnung und deren Stellung gehen mit einer speziellen Funktion einher.

Um die Schnittqualität zu verbessern, achten Sie darauf, dass immer mehrere Zähne (mind. 2-3) gleichzeitig durch das Werkstück schneiden. Wenn nur ein Zahn arbeitet, ergibt sich eine schlechte Bearbeitungsfläche, und die Gefahr von Rückschlag, die Vibrationen und die Schallbelastung erhöhen sich.

Arbeiten Sie nur mit gut geschliffenem Sägeblatt!



8.3.2 Spaltkeil



Stellen Sie den Abstand und die Parallelität zwischen dem Spaltkeil (1) und dem Sägeblatt (2) ein

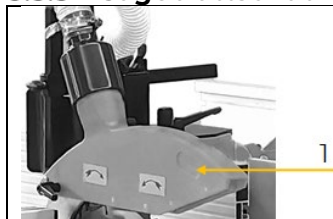
- Dazu Muttern (3) leicht lösen
- Einstellungen vornehmen
- Muttern wieder fest anziehen (Anzugsmoment: 25 Nm)

HINWEIS: Der Abstand zwischen Sägeblatt und der Spaltkeilspitze muss zwischen 0-2 mm liegen

HINWEIS: Der Abstand zwischen Sägeblatt und Spaltkeil muss immer innerhalb von 3-8 mm liegen

HINWEIS: Prüfen Sie mit dem Parallelanschlag, ob der Spaltkeil parallel zum Sägeblatt ist.

8.3.3 Sägeblattschutz



Stellen Sie den Sägeblattschutz (1) so ein, dass das Sägeblatt geschützt ist. Der Abstand zwischen Sägeblattschutz und Werkstück soll max. 5 mm betragen.

8.4 Schnittarten

8.4.1 Werkstückgröße

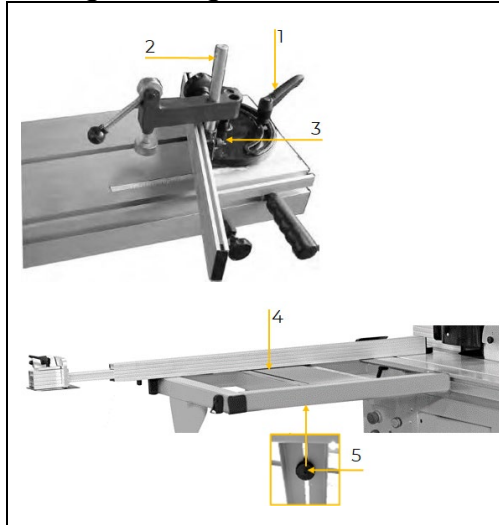
Größere Werkstücke werden durch Schieben des Schiebetisches mit geringem Kraftaufwand bewegt. Kleinere Werkstücke können über die stationäre Tischplatte geschoben werden, wie bei einer Tischsäge.

 Symbolfoto	Große Werkstücke • Stellen Sie den Parallelanschlag oder den Ablänganschlag ein. Ziehen Sie bei sehr großen Werkstücken den Ablänganschlag aus. • Verwenden Sie den Niederhalter, um das Werkstück zu fixieren. • Verwenden Sie den Schiebetisch, um das Werkstück zu bewegen. • Bei Abnahmebreite unter 120 mm verwenden Sie den Schiebstock. • Winkel: Stellen Sie den Winkel mit dem Ablänganschlag ein.
 Symbolfoto	Kleinere Werkstücke • Für kleinere Abnahmen verwenden Sie den Winkelanschlag. Stellen Sie den Winkelanschlag 90° zum Sägeblatt ein und legen Sie das Werkstück daran. Der Parallelanschlag kann unterstützend dazu verwendet werden. • Verwenden Sie den Schiebstock. • Schieben Sie das Werkstück mit dem Schiebstock gleichmäßig. • Winkel: Stellen Sie den Winkel mit dem Winkelanschlag ein. Sie können den Winkelanschlag sowohl in der Nut des Arbeitstisches oder des Schiebetisches fixieren.



8.4.2 Gehrungsschnitte

Stellen Sie je nach Werkstückgröße den gewünschten Winkel am Gehrungsanschlag oder am Ablänganschlag ein.



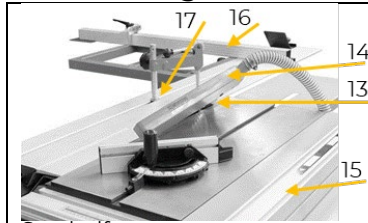
Gehrungsanschlag

- Feststellhebel (1) lösen und gewünschten Winkel einstellen. Feststellschraube wieder fixieren.
- Klemmung (2) lösen und Gehrungsanschlag positionieren. Klemmung wieder anziehen.
- Bei Bedarf die Klemmschrauben (3) lösen und Anschlag verschieben. Klemmschrauben wieder anziehen.

Ablänganschlag

- Wählen Sie je nach Werkstückgröße und Winkel einen Drehpunkt im Auslegertisch und fixieren Sie den Ablänganschlag.
- Klemmschraube (5) lösen.
- Winkel des Ablänganschlages einstellen
- Eingestellten Winkel auf der Skala (4) ablesen.
- Klemmschraube (5) fixieren.
- Fixieren Sie das Werkstück
- Verwenden Sie den Schiebetisch, um das Werkstück gleichmäßig zu bewegen.

8.4.3 Schräge Schnitte mit geneigtem Sägeblatt

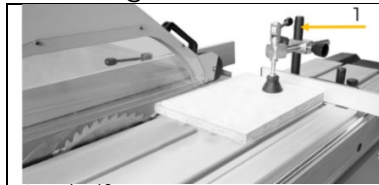


Symbolfoto

- Stellen Sie die gewünschte Neigung des Sägeblattes ein (13).
- Passen Sie den Sägeblattschutz an (14)
- Stellen Sie den Parallelanschlag (15) oder den Ablänganschlag (16) ein.
- Fixieren Sie das Werkstück mit dem Niederhalter (17).

8.4.4 Längsschnitt von Brettern

Zum Längsschneiden von Brettern verwenden Sie den Niederhalter, der das Werkstück fixiert.



Symbolfoto

- Montieren Sie den Niederhalter (1) in der Nut des Schiebetisches.
- Stellen Sie das gewünschte Maß mit dem Parallelanschlag oder dem Ablänganschlag ein.

8.4.5 Schnitt durchführen

- Betriebshinweise gelesen und eingehalten
- Schnittart und entsprechende Maschineneinstellung gewählt.
- Maschine einschalten
- Abwarten bis Sägeblatt volle Drehzahl erreicht hat (ca. 10 Sek)
- Schnitt(e) durchführen
- Maschine ausschalten
- Völligen Stillstand der Maschine abwarten, bevor Sie sich mit Körperteilen in den Bereich des Gefahrenbereichs (Sägeblatt) begeben bzw. von der Maschine entfernen.

8.5 Nach dem Betrieb

HINWEIS



Sind die Arbeiten beendet, muss die Kreissäge ausgeschaltet werden:

- Maschine ausschalten und Funktionswahlschalter auf Position 0 stellen.
- Maschine von der Spannungsversorgung trennen.
- Sägeblatt ganz versenken.

9 BETRIEB FRÄSE

Betreiben Sie die Maschine nur im einwandfreien Zustand. Vor jedem Betrieb ist eine Sichtprüfung der Maschine durchzuführen. Sicherheitseinrichtungen, elektrische Leitungen und Bedienelemente sind genauestens zu kontrollieren. Prüfen Sie Schraubverbindungen auf Beschädigung und festen Sitz.

9.1 Betriebshinweise

WARNUNG



Gefahr durch elektrische Spannung!

Das Hantieren an der Maschine bei aufrechter Spannungsversorgung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

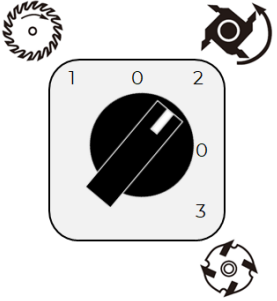
- Maschine vor Einstellungs- oder Wartungsarbeiten immer von der Spannungsversorgung trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.



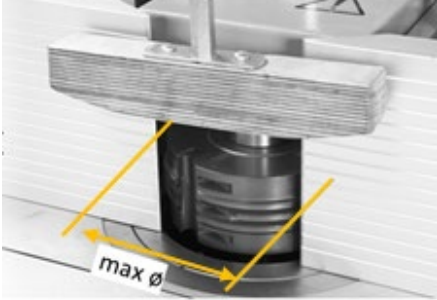
- Kontrollieren Sie, dass die gewählte Drehzahl für das verwendete Werkzeug angemessen ist.
- Kontrollieren Sie, dass die trennenden Schutzeinrichtungen angebracht sind und diese für die jeweilige Bearbeitung passend eingestellt sind.
- Kontrolle ob Bearbeitungshilfen (Schiebestock, Schiebeh Holz, Spannklade) bereitstehen.
- Kontrolle der Frässpindelhöhe.
- Kontrolle ob der Anschluss an ein Absaugsystem vorhanden ist

9.2 Bedienung

9.2.1 Maschine ein- und ausschalten

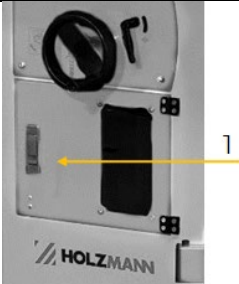
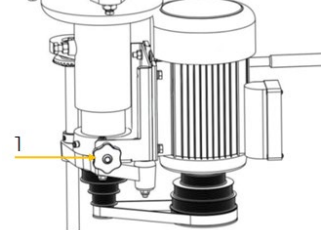
		Funktionswahlschalter: Auf Position Fräse (2) schalten Einschalten: Grünen EIN-Taster (I) drücken Ausschalten: Roten AUS-Taster (O):drücken oder in Notfallsituationen Not-Halt Schalter drücken VORSICHT: Entriegeln des Not-Halt-Schalters kann erst nach Beseitigung der Notfallsituation erfolgen.
---	---	---

9.2.2 Höhereinstellung Frässpindel

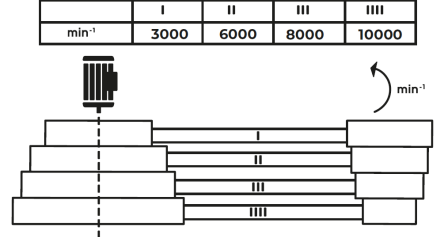
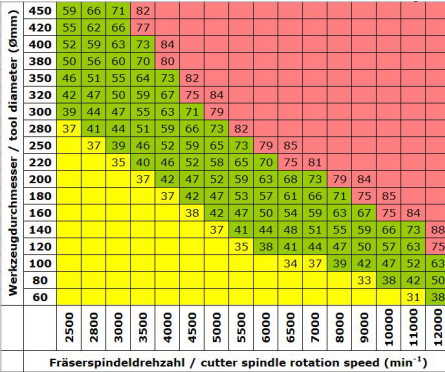
	Lösen sie den Klemmhebel (1) der Höhereinstellung, indem sie diesen im Gegenuhrzeigersinn drehen. Drehen Sie das Handrad (2) gegen den Uhrzeigersinn um die Frässpindel nach oben zu bewegen. Drehung im Uhrzeigersinn senkt sich die Frässpindel. Nach dem Erreichen der gewünschten Höhe Klemmhebel wieder fixieren.
	HINWEIS ! Mit eingespanntem Fräs Werkzeug und maximal entnommenen Einlegeteilen können Fräser bis zu einem max-Ø von (siehe technische Daten) unter dem Tisch versenkt werden

9.2.3 Einstellung der Frässpindeldrehzahl

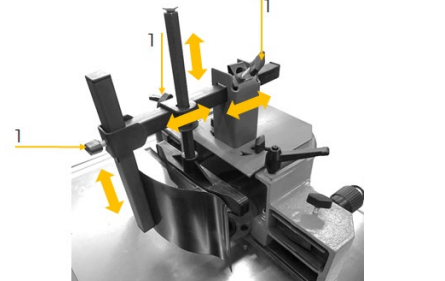
HINWEIS

	Die Schnittgeschwindigkeit muss zur Verringerung des Rückschlagrisikos zwischen 40m/s und 70m/s gewählt werden. Verwenden Sie dazu das Drehzahldiagramm Schnittgeschwindigkeit in Abhängigkeit des verwendeten Fräserdurchmessers.
	1. Maschine ausschalten und von der Spannungsversorgung trennen. 2. Wartungstür Spindel (1) öffnen.
	3. Riemenspannung lösen: • Sternschraube (1) anziehen

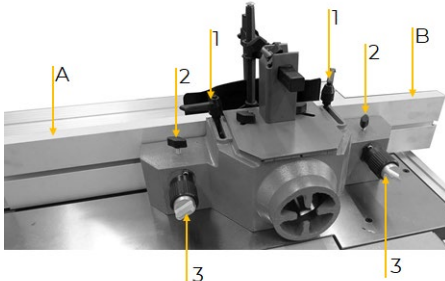


		4. Riemen auf gewünschte Drehzahl (Auswahlmöglichkeiten laut Bild und technische Daten, sowie gültigen Drehzahlbereich für gewählten Fräser (siehe Tabelle) berücksichtigen) legen.	
		5. Riemenspannung wieder herstellen: • Sternschraube (1) wieder lösen • Wartungstür Spindel schließen • Maschine wieder mit der Spannungsversorgung verbinden	

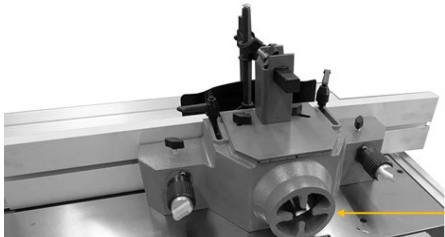
9.2.4 Einstellung Druckschuh

		Die Druckschuhe lassen sich in der vertikalen und horizontalen Position jeweils an den Haltestangen verschieben und dadurch die Anpassung an das jeweilig zu bearbeitende Werkstück ermöglichen. • Klemmschrauben (1) lösen • Druckschuhe in erforderliche Position bringen • Klemmschrauben wieder fixieren	
---	--	---	--

9.2.5 Einstellung Fräsanschlag

		Der Aufnahmefräsanschlag (A) und Abgabefräsanschlag (B) können in ihrer Position zueinander eingestellt werden. 1. Die passende Arbeitsposition für den gewählten Fräser mittels der Klemmhebel (1) wählen. Es stehen mehrere Positionen am Arbeitstisch zu Verfügung. 2. Die Klemmschraube (2) lösen und die gewünschte Position des Fräsanschlags mittels Drehknopf (3) einstellen und Klemmschraube (2) anschließend wieder fixieren.	
---	--	--	--

9.2.6 Absauganschluss

		Absaugschlauch an Absauganschluss der Schutzhaube Fräse (1) montieren Betreiben Sie die Maschine nicht ohne angeschlossener und eingeschalteter Absaugeinrichtung. Die Dimension des Absauganschlusses entnehmen sie den technischen Daten.	
---	--	---	--



9.3 Hinweise zur Anwendung

9.3.1 Fräsen am Anschlag (Fräsen von Längsseiten und Profilen)

Bei der Durchführung dieser Operation müssen folgende Einrichtungen zur sicheren Arbeit benutzt werden:

- der Fräsanschlag
- ggf der Queranschlag
- die Schutzhaube
- der Tisch.- und Anschlagdruckschuh
- die Einlagen im Tisch
- Schiebestock, Schiebeholz zum Führen des Werkstücks

Längsseiten:

Zusätzlich notwendige Einstellungen vor Inbetriebnahme:

- Abnahmefräsanschlag genau auf Messerflugkreis des Fräasers einstellen
- Benötigte Spanabnahme mit dem Aufnahmefräsanschlag einstellen.
- Das Werkstück gegen Anschlag und Frästisch drücken, dazu müssen die Druckschuhe an das Werkstück angepasst werden und am Fräswerkzeug vorbeiführen, darauf achten, dass jegliche Körperteile speziell die Finger genügend Abstand zum Fräswerkzeug haben, ansonsten Hilfsmittel wie Schiebestock, Schiebeholz verwenden.

Profilen:

- Die benötigte Spanabnahme mittels Aufnahmefräsanschlag einstellen und den Abnahmefräsanschlag exakt zum Aufnahmefräsanschlag ausrichten.
- Das Werkstück gegen Anschlag und Frästisch drücken und am Fräswerkzeug vorbeiführen, darauf achten, dass jegliche Körperteile speziell die Finger genügend Abstand zum Fräswerkzeug haben, ansonsten Hilfsmittel wie Schiebestock, Schiebeholz verwenden.

9.3.2 Zapfenschneiden/Schlitten

Bei der Durchführung dieser Operation müssen folgende Einrichtungen zur sicheren Arbeit benutzt werden:

- der Fräsanschlag
- Queranschlag
- die Schutzhaube
- der Tischdruckschuh
- die Einlagen im Tisch
- der Werkstückniederhalter

Zusätzlich notwendige Einstellungen vor Inbetriebnahme:

- Die benötigte Spanabnahme mittels Aufnahmefräsanschlag einstellen und den Abnahmefräsanschlag exakt zum Aufnahmefräsanschlag ausrichten.
- Das Werkstück am Schiebetisch mittels Exzentrerspanner fixieren gegen Anschlag drücken und am Fräswerkzeug vorbeiführen, darauf achten, dass jegliche Körperteile speziell die Finger genügend Abstand zum Fräswerkzeug haben, ansonsten Hilfsmittel wie Schiebestock, Schiebeholz verwenden.

Bei der Durchführung dieser Operation müssen folgende Einrichtungen zur sicheren Arbeit benutzt werden:

- der Fräsanschlag
- der Queranschlag
- die Schutzhaube
- der Tischdruckschuh
- die Einlagen im Tisch
- Spannklade zum Führen kleiner Werkstücke
- Die benötigte Spanabnahme mittels Aufnahmefräsanschlag einstellen und den Abnahmefräsanschlag exakt zum Aufnahmefräsanschlag ausrichten.
- Abstand des Queranschlags einstellen damit gewünschte Einsetzlänge erreicht wird.
- Das Werkstück/Spannklade an der linken Seite am Abnahmefräsanschlag und an der rechten Seite am Queranschlag anstehen lassen und in das rotierende Fräswerkzeug eintauchen.
- Das Werkstück sobald dieses vollständig am Anschlag anliegt gegen Tisch und diesen drücken und am Fräswerkzeug vorbeiführen, darauf achten, dass jegliche Körperteile speziell die Finger genügend Abstand zum Fräswerkzeug haben, ansonsten Hilfsmittel Spannklade verwenden.

9.3.3 Einsetzfräsen

Bei der Durchführung dieser Operation müssen folgende Einrichtungen zur sicheren Arbeit benutzt werden:

- der Fräsanschlag
- der Queranschlag
- die Schutzhaube
- der Tischdruckschuh
- die Einlagen im Tisch
- Spannklade zum Führen kleiner Werkstücke
- Die benötigte Spanabnahme mittels Aufnahmefräsanschlag einstellen und den Abnahmefräsanschlag exakt zum Aufnahmefräsanschlag ausrichten.
- Abstand des Queranschlags einstellen damit gewünschte Einsetzlänge erreicht wird.
- Das Werkstück/Spannklade an der linken Seite am Abnahmefräsanschlag und an der rechten Seite am Queranschlag anstehen lassen und in das rotierende Fräswerkzeug eintauchen.
- Das Werkstück sobald dieses vollständig am Anschlag anliegt gegen Tisch und diesen drücken und am Fräswerkzeug vorbeiführen, darauf achten, dass jegliche Körperteile speziell die Finger genügend Abstand zum Fräswerkzeug haben, ansonsten Hilfsmittel Spannklade verwenden.



9.4 Nach dem Betrieb

HINWEIS



Sind die Arbeiten beendet, muss die Fräse ausgeschaltet werden:

- Maschine ausschalten und Funktionswahlschalter auf Position 0 stellen.
- Maschine von der Spannungsversorgung trennen.
- Fräser ganz versenken oder abmontieren.

10 BETRIEB HOBELMASCHINE

Betreiben Sie die Maschine nur im einwandfreien Zustand. Vor jedem Betrieb ist eine Sichtprüfung der Maschine durchzuführen. Sicherheitseinrichtungen, elektrische Leitungen und Bedienelemente sind genauestens zu kontrollieren. Prüfen Sie Schraubverbindungen auf Beschädigung und festen Sitz.

10.1 Betriebshinweise

WARNUNG



Gefahr durch elektrische Spannung!

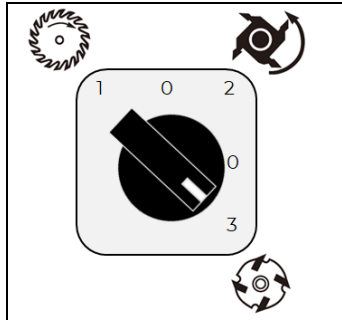
Das Hantieren an der Maschine bei aufrechter Spannungsversorgung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Maschine vor Einstellungs- oder Wartungsarbeiten immer von der Spannungsversorgung trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

- Kontrolle ob alle trennenden Schutzeinrichtungen montiert sind.
- Kontrolle ob passende Hobelmesser korrekt montiert sind.
- Kontrolle ob der Anschluss an ein Absaugsystem vorhanden ist.
- Kontrolle der korrekten Hobelwellen-Drehrichtung.
- Die Maschine nie mit angedrücktem Werkstück starten!
- Lange, überstehende Werkstücke müssen gestützt werden!
- Sachschäden und Verletzungen durch Hochschnellen des Werkstücks oder Kippen der Maschine möglich!

10.2 Bedienung

10.2.1 Maschine ein- und ausschalten



Funktionswahlschalter:

Auf Position Hobelmaschine (3) schalten

Einschalten:

Grünen EIN-Taster (I) drücken

Ausschalten:

Roten AUS-Taster (0):drücken oder in Notfallsituationen Not-Halt Schalter drücken

VORSICHT: Entriegeln des Not-Halt-Schalters kann erst nach Beseitigung der Notfallsituation erfolgen.

10.2.2 Vorschub Dickenhobel aktivieren/deaktivieren



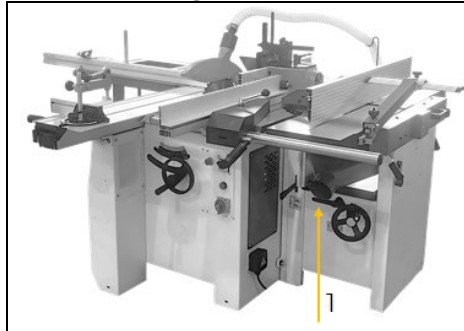
Vorschub aktivieren:

Den Hebel für Dickenhobelvorschub (1) nach oben stellen. Vorschub wird aktiviert.

Vorschub deaktivieren:

Den Hebel für Dickenhobelvorschub (1) nach unten stellen. Vorschub wird deaktiviert.

10.2.3 Absauganschluss



Abbrichthobeln:

Der Absauganschluss (1) ist unter dem Abbrichttisch (Abnahmetisch).



	Dickenhobeln: Nach dem Umbau auf Dickenhobeln, die Absaughaube (2) umklappen.
--	---

Betreiben Sie die Maschine nicht ohne angeschlossener und eingeschalteter Absaugeinrichtung. Die Dimension des Absauganschlusses entnehmen sie den technischen Daten.

10.2.4 Höheneinstellung der Abrichttische

	Aufgabetisch Die Abrichtdicke wird mit der Einstellhebel Abrichthobeldicke (2) eingestellt: • Klemmung (1) lösen • Gewünschte Abrichtdicke mit Einstellhebel (2) einstellen. Wert kann an der Skala abgelesen werden • Klemmung wieder fixieren Kontrolle Skala Messer Aufgabetisch = 0 Wenn nötig, den Pfeil der Skala (3) anpassen
--	---

10.2.5 Einstellung Arm und Brückenschutzvorrichtung

	Höhe einstellen • Mit der Stellschraube (1) gewünschte Höhe einstellen Brückenschutzabdeckung einstellen • Klemmschraube (2) lösen • Brückenschutzvorrichtung auf die Breite des Werkstückes einstellen • Klemmschraube (2) wieder fixieren, wenn die gewünschte Position erreicht ist.
--	---

10.2.6 Einstellung Abrichtanschlag

	• Klemmschrauben (1) lösen • Abrichtanschlag (2) in die gewünschte Winkelposition bringen • Nach Erreichen der gewünschten Position die Klemmschrauben (7) wieder fixieren • Klemmhebel (3) lösen • Abrichtanschlag an Werkstückbreite anpassen • Klemmhebel (3) wieder fixieren
	Die Ausrichtung des Abrichtanschlags im rechten Winkel sollte vor der Erstinbetriebnahme nochmals kontrolliert und ggf. nachjustiert werden um ein exaktes Hobelergebnis zu erlangen. • Die Messung des Winkels erfolgt mit einem Winkelmesser (5). Dieser wird auf den Abrichttisch gestellt und an den Parallelanschlag angelegt. • Sollte sich der Winkelmesser nicht vollständig an den Abrichtanschlag anlegen lassen, ist dieser nicht genau im rechten Winkel eingestellt und eine Justierung der Skala (4) ist notwendig.

10.3 Abrichten

WARNUNG



Der Teil der Hobelwelle, der nicht zum Bearbeiten des Werkstücks notwendig ist, muss durch die Abdeckungen (Brückenschutzabdeckung, Führungsschiene Abrichtanschlag) abgedeckt werden. Fassen Sie Werkstücke niemals mit den Fingern an den Kanten sondern lassen Sie beim Hobeln beide Hände mit den Fingern stets auf dem Werkstück. Wenn das Werkstück kurz und schmal ist, verwenden Sie das Schiebeholz.

Hobeln Sie nur Werkstücke, die fest auf der Maschine aufliegen und die sicher geführt werden können!



	• Abrichtanschlag (1) in gewünschter Arbeitsposition fixieren. • Gewünschte Abrichtdicke an der Einstellschraube (3) einstellen. • Brückenschutzabdeckung (2) so einstellen, dass zwischen Abdeckung und Werkstück ca. 5mm Abstand bleibt. • Maschine einschalten
	• Werkstück mit einer Hand gegen den Abrichttisch drücken. • Werkstück mit der zweiten Hand langsam und gleichmäßig über die Hobelwelle schieben. • Nach dem Arbeitsvorgang Hobelmaschine ausschalten. • Vor weiteren Tätigkeiten warten, bis Hobelwelle still steht! HINWEIS: Korrekte Höhen-Einstellung Brückenschutzabdeckung analog Skizze (max. 2mm an Einschubseite, max. 3 mm an Ausschubseite)

10.3.1 Abrichten von schmalen Werkstücken

	• Brückenschutzabdeckung (C) so absenken, dass die Hobelwelle abgedeckt wird. • Brückenschutzabdeckung zum Werkstück verschieben und mit einem Abstand von ca. 5mm fixieren. • Beim Abrichten das Werkstück mit der schmalen Seite am Abrichttisch auflegen und mit einer Hand gegen Abrichtanschlag und Abrichttisch drücken. • Werkstück mit der zweiten Hand langsam und gleichmäßig über die Hobelwelle schieben.
--	--

10.3.2 Abrichten mit geschwenktem Abrichtanschlag

	• Brückenschutzabdeckung so absenken, dass die Hobelwelle abgedeckt wird. • Brückenschutzabdeckung zum Werkstück verschieben und mit einem Abstand von ca. 5mm fixieren. • Beim Abrichten das Werkstück am Abrichttisch auflegen und mit einer Hand gegen den Abrichtanschlag und Abrichttisch drücken. • Werkstück mit der zweiten Hand langsam und gleichmäßig über die Hobelwelle schieben.
--	---

10.3.3 Abrichten kurzer Werkstücke

	• Beim Abrichten von kurzen Werkstücken ist ein Schiebeh Holz oder ähnliches zu verwenden! • Winkelanschlag und Hobelwellenabdeckung an die Größe des Schiebeholzes anpassen. • Werkstück auflegen und mit Schiebeh Holz langsam und gleichmäßig über die Hobelwelle schieben. • Das Schiebeh Holz ist nach Verwendung wieder seitlich an der Maschine anzubringen.
--	--

10.3.4 Abrichten von Werkstücken mit kleinem Querschnitt

	• Beim Abrichten von Werkstücken mit kleinem Querschnitt wird ein zusätzlicher Holzwinkel montiert! • Holzwinkel oder ähnliches mit Spannzwingen am Winkelanschlag wie abgebildet befestigen. • Beim Abrichten das Werkstück am Abrichttisch auflegen und gegen den zusätzlichen Holzwinkel und Abrichttisch drücken. • Werkstück langsam und gleichmäßig über die Hobelwelle schieben.
--	--

10.4 Dickenhobeln

HINWEIS



Zum Dickenhobeln von Werkstücken sind Umbauarbeiten an der Hobelmaschine notwendig.



- Lange, hervorstehende Werkstücke müssen ausreichend abgestützt werden! Verwenden Sie dazu geeignete Hilfsmittel wie Rollenböcke etc. Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise besteht die Gefahr, dass das Werkstück hochschnellt und/oder die Maschine kippt!
- Verwenden Sie die Dickenhobelfunktion lediglich zur Reduzierung der Dicke eines Werkstückes mit bereits abgerichteter Oberfläche!
- Bei Werkstücken mit einer Differenz der Dicke ist die Spanabnahme an der Maximaldicke zu bemessen. Werkstücke sind an der Seite mit Maximaldicke voran zu bearbeiten.
- Prüfen Sie vor Beginn der Bearbeitung, ob das zu verwendende Holz frei von Fremdkörpern sowie astfrei ist, um gefährliche Brüche zu vermeiden.
- Hobeln Sie nur Werkstücke, die fest auf der Maschine aufliegen und sicher geführt werden können!
- Wenn mehrere Teile nacheinander bearbeitet werden sollen, sollten alle Teile gleicher Dicke nacheinander durchlaufen werden, ohne die Einstellung zu verändern.
- Führen Sie den Bearbeitungsprozess von Anfang an durch, bis die gewünschte Dicke erreicht ist.

10.4.1 Umrüsten von Abricht- auf Dickenhobeln

	• Abrichtanschlag (1) und Brückenschutzabdeckung (3) komplett zurück schieben und fixieren. • Schlauch der Absaugeinrichtung demontieren (2). • Klemmhebel Abrichttische (4) lösen. Dabei Klemmhebel herausziehen und drehen. • Abrichttische (5) vollständig hochklappen bis Sicherung (6) einrastet • Absaughaube (7) umklappen. • Absaugschlauch am Absauganschluss (8) wieder montieren. Beim Rückrüsten auf Abrichthobeln in umgekehrter Reihenfolge vorgehen und dabei Folgendes beachten: Sicherung Absaughaube: • Vor dem Umklappen der Absaughaube Sicherungstift (9) herausziehen Sicherung Abrichttische: • Vor dem Schließen der Abrichttische Sicherung (6) anheben
--	--

HINWEIS



Beim Rückrüsten auf Abrichthobeln den Dickenhobeltisch absenken auf 140mm oder weiter um Beschädigungen zu vermeiden.

10.4.2 Dickenhobeln von Werkstücken

→ Arbeitsrichtung	• Klemmhebel Höhenverstellung Dickenhobel (1) lockern und gewünschte Höhe des Dickenhobeltisches mit Handrad Höhenverstellung Dickenhobel (2) einstellen. • Aktuelle Tischhöhe wird an der Skala (3) und am Zählwerk (3) angezeigt. • Tischhöhe auf Werkstückdicke abzüglich der gewünschten Spanabnahme einstellen. • Maximale Spanabnahme: siehe technische Daten! HINWEIS: Am Anfang des Dickenhobelvorgangs können die Werkstücke noch stark unterschiedliche Dicken aufweisen dies muss in der eingestellten Spanabnahme berücksichtigt werden um die Maschine nicht zu überlasten. • Höhe mit Klemmhebel Höhenverstellung Dickenhobel fixieren. • Maschine einschalten • Hebel für Dickenhobelvorschub (4) zum Starten auf die obere Position stellen.
	• Werkstück so einlegen, dass die zu bearbeitende Fläche nach oben zeigt und nach vorne schieben • Das Werkstück wird durch den automatischen Vorschub durchgezogen • Sobald die Hälfte des Werkstücks bearbeitet wurde, auf die gegenüberliegende Bedienseite der Maschine wechseln und das fertige bearbeitete Werkstück aufnehmen. • Nach dem Arbeitsvorgang Hobelmaschine ausschalten. • Vor weiteren Tätigkeiten warten, bis Hobelwelle still steht!

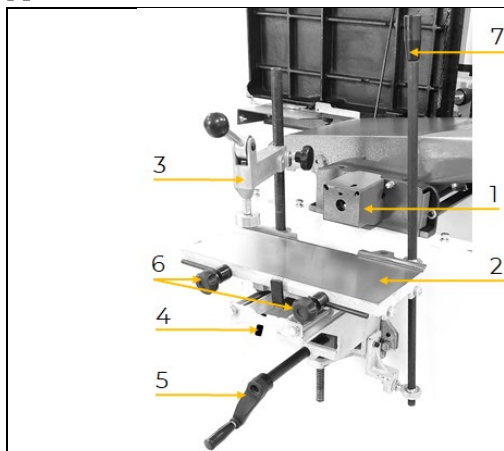
**HINWEIS**

- Bei Harzrückständen auf dem Holz kann es sinnvoll sein, auf den Maschinentisch ein entsprechendes Gleitmittel aufzutragen, um ein gleichmäßiges Durchgleiten des Werkstückes durch den Dickenhobel zu gewährleisten.
- Wird das Werkstück durch den automatischen Vorschub nicht mehr bewegt, das Werkstück manuell herausziehen.
- Vor weiteren Tätigkeiten warten, bis Hobelwelle still steht!

10.5 Nach dem Betrieb**HINWEIS**

Sind die Arbeiten beendet, muss die Hobelmaschine ausgeschaltet werden:

- Maschine ausschalten und Funktionswahlschalter auf Position 0 stellen.
- Maschine von der Spannungsversorgung trennen.
- Hebel für Dickenhobelvorschub auf die untere Position (Vorschub deaktiviert) stellen (Vermeidung von Druckstellen!).
- Hobelwellenabdeckung so einstellen, dass die Hobelwelle komplett abgedeckt wird.

11 BETRIEB LANGLOCHBOHRVORRICHTUNG (OPTIONAL)

Schritt 1:



Schritt 2:



Schritt 3:



HINWEIS: Betrieb der Langlochbohrvorrichtung nur nach Umbau auf Dickenhobelmodus

- Vor dem Betrieb die Betriebsanleitung der verwendeten Maschine lesen bzw. sicherstellen dass Sie mit dem Betrieb vertraut sind.
- Notwendiges Bohrwerkzeug bei Bohrfutter (1) an der Hobelwelle einspannen
- Werkstück am Langlochbohrtablett (2) auflegen
- Werkstück-Niederhalter (3) schwenken, bis dieser in der Mitte des Werkstücks aufliegt
- Werkstück durch Drückern des Spannhebels festspannen
- Klemmhebel (4) lösen und Tischhöhe mit Handkurbel (5) so anpassen, dass das Bohrwerkzeug in der gewünschten Höhe am Werkstück positioniert ist
- Seitlichen Verfahrweg des Langlochbohrtablettes mit beiden Längsanschlägen (6) einstellen
- Maschine einschalten (siehe Betrieb Hobelmaschine)
- Langlochbohrtablett mit Bedienhebel (7) an den linken Anschlag bewegen
- Werkstück langsam an das Bohrwerkzeug andrücken und bis zur eingestellten Bohrtiefe (mit Tiefenanschlag) eindringen
- Bedienhebel langsam nach rechts schwenken und bis zum Anschlag verfahren
- Vorgang wiederholen, bis das gewünschte Bohrergebnis erreicht wurde
- Bedienhebel nach hinten ziehen und so Werkstück vom Bohrwerkzeug weg bewegen
- Nach dem Arbeitsvorgang Maschine ausschalten (siehe Betrieb Hobelmaschine)
- Vor weiteren Tätigkeiten warten, bis Hobelwelle still steht!

11.1 Nach dem Betrieb**HINWEIS**

Sind die Arbeiten beendet, muss die Hobelmaschine ausgeschaltet werden:

- Maschine ausschalten und Funktionswahlschalter auf Position 0 stellen.
- Maschine von der Spannungsversorgung trennen.
- Bohrwerkzeug abmontieren.

12 REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG**WARNUNG**

Gefahr durch elektrische Spannung!

Das Hantieren an der Maschine bei aufrechter Spannungsversorgung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Maschine vor Reinigungs-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten immer von der Spannungsversorgung trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

**VORSICHT**

Vor jeglichem Werkzeugwechsel von Hand die Spindeln stillsetzen, Stillstand von allen Werkzeugen abwarten und ein unbeabsichtigter Wiederanlauf verhindern = von Spannungsversorgung trennen.

VORSICHT

Beim Hantieren mit Kreissägeblätter, Fräser und Hobelmesser/Wendeschneidplatten beim Werkzeugwechsel bitte Schnittschutzhandschuhe benutzen um Verletzungsgefahr zu vermeiden.

12.1 Reinigung

Regelmäßige Reinigung garantiert die lange Lebensdauer Ihrer Maschine und ist Voraussetzung für deren sicheren Betrieb.

HINWEIS

Falsche Reinigungsmittel können den Lack der Maschine angreifen. Verwenden Sie zum Reinigen keine Lösungsmittel, Nitroverdünnung oder andere Reinigungsmittel, die den Lack der Maschine beschädigen können. Beachten Sie die Angaben und Hinweise des Reinigungsmittelherstellers.

- Entfernen Sie nach jedem Einsatz Späne und Schmutzpartikel von der Maschine.
- Bereiten Sie die Oberflächen auf und schmieren Sie die blanken Maschinenteile mit einem säurefreien Schmieröl ein (z. B. Rostschutzmittel WD40).

12.2 Wartung

Die Maschine ist wartungsarm und nur wenige Teile müssen gewartet werden. Störungen oder Defekte, die Ihre Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend behoben werden!

- Prüfen Sie vor jedem Betrieb den einwandfreien Zustand der Sicherheitseinrichtungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig den einwandfreien und lesbaren Zustand der Warn- und Sicherheitsaufkleber der Maschine.
- Verwenden Sie nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Original-Ersatzteile.

12.2.1 Wartungsplan

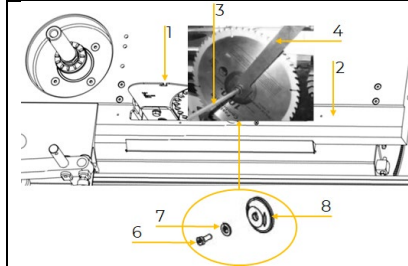
Art und Grad des Maschinenverschleißes hängen in hohem Maß von den Betriebsbedingungen ab. Die nachfolgend angeführten Intervalle gelten bei Verwendung der Maschine innerhalb der technischen Grenzen:

Intervall	Komponenten	Maßnahme
vor Arbeitsbeginn	Maschine	reinigen
	lose Befestigungsbolzen, Schrauben	auf festen Sitz kontrollieren, ggf. festziehen
	Schalter und Bedienelemente	Funktion prüfen
	Rückschlagsicherung	mindestens 1x pro Arbeitsschicht durch Besichtigung kontrollieren um festzustellen, dass sie sich in gutem Arbeitszustand befinden z. B. keine Beschädigung der Berührungsfläche durch Stöße haben und dass die Greifer durch das Eigengewicht ungehindert zurückfallen
1 x pro Woche	Riemenspannung	überprüfen, ggf. spannen
	Führungsbahn und Rollenführung von Schiebetisch und Parallelanschlag	reinigen, ausblasen
	bewegliche Teile	schmieren
1 x pro Monat	Wartungsraum	reinigen (von Staub und Spänen), Motorlüftung reinigen
	Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen	Funktion prüfen, Maschine muss bei jeder Öffnung stoppen und darf nicht starten
	Not-Halt-Schalter	Funktion prüfen
	Ein/Auszugswalzen	Kontrolle und gründlich reinigen
½- jährlich	Kette (Vorschub)	Kontrolle auf Schäden/Verschleiß, schmieren ggf. erneuern
	Zahnrad (Vorschub)	Kontrolle auf Schäden/Verschleiß ggf. erneuern
bei Bedarf	Sägeblatt, Fräser, Wendeschneidplatten	wechseln
	Riemen	wechseln



12.3 Wartung Kreissäge

12.3.1 Demontage / Montage Sägeblatt



NOTE

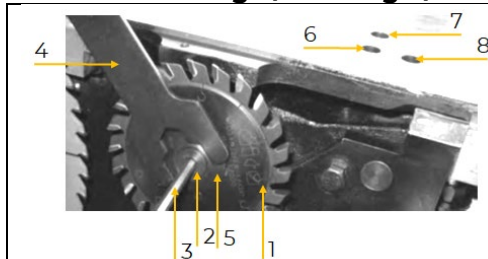
Passen Sie nach jedem Sägeblattwechsel den Spaltkeil und den Sägeblattschutz an.

- Stellen Sie die Schnitthöhe auf das größtmögliche Maß ein.
- Stellen Sie das Sägeblatt auf 90°
- Schieben Sie den Schiebetisch ganz nach vor
- Entfernen Sie zunächst den Sägeblattschutz (1), indem Sie die Verriegelungsschraube lösen und vom Spaltkeil aushaken.
- Lösen Sie die Schrauben, welche die Tischeinlage (2) halten, und entfernen Sie die Tischeinlage.
- Die Antriebswelle am Flansch (8) mit dem mitgelieferten Flanschschlüssel (4) fixieren. Hierzu muss der Flanschschlüssel in einer Linie mit den beiden abgeflachten Seiten am Flansch sein.
- Drehen Sie die Schraube (6) mit einem Inbusschlüssel (3) im Uhrzeigersinn um sie zu lösen.
- Demontieren Sie die Schraube (6) mit der Scheibe (7), Flansch (8) und dem Sägeblatt (5) von der Antriebswelle.
- Reinigen Sie die Antriebswelle und den Flansch (8) gründlich von Verunreinigungen.
- Tauschen Sie das alte Sägeblatt gegen ein Neues aus.
- Vergewissern Sie sich, dass das neue Sägeblatt unbeschädigt und nicht verschmutzt ist.
- Nun setzen Sie zuerst das Sägeblatt (5) und den Flansch (8) auf die Antriebswelle.
- Die Schraube (6) mit Scheibe (7) wieder in die Antriebswelle schrauben, mit dem Flanschschlüssel (4) fixieren und mit dem Inbusschlüssel (3) gegen den Uhrzeigersinn festschrauben.

HINWEIS: Ziehen Sie die Schraube wieder fest an (Anzugsmoment: 25 Nm), um zu verhindern, dass sie sich während des Betriebs lockert.

- Setzen Sie die Tischeinlage (2) wieder ein und ziehen Sie die Schrauben fest.
 - Montieren Sie den Sägeblattschutz (1) am Spaltkeil.
- Bringen Sie den Schiebetisch wieder in Position.

12.3.2 Demontage / Montage /Einstellung Vorritzsägeblatt



- Zugang zum Vorritzsägeblatt (1) wie bei Montage Hauptsägeblatt herstellen.
- Die Antriebswelle mit dem mitgelieferten Sägeblattschlüssel (4) fixieren.
- Die Flanschschraube (2) mit Inbusschlüssel (3) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (Rechtsgewinde) lösen.
- Flanschschraube, Flansch (5) und Vorritzsägeblatt von der Antriebswelle entnehmen.
- Reinigen Sie die Antriebswelle und den Flansch gründlich von Verunreinigungen.
- Tauschen Sie das alte Vorritzsägeblatt gegen ein Neues aus.
- Vergewissern Sie sich, dass das neue Vorritzsägeblatt unbeschädigt und nicht verschmutzt ist.
- Nun setzen Sie zuerst das Vorritzsägeblatt (auf Drehrichtung achten!) und den Flansch auf die Antriebswelle.
- Die Flanschschraube wieder an die Antriebswelle schrauben, Antriebswelle mit dem Sägeblattschlüssel fixieren und mit dem Inbusschlüssel im Uhrzeigersinn festschrauben.

HINWEIS: Ziehen Sie die Flanschschraube wieder fest an (Anzugsdrehmoment: 25 Nm), um zu verhindern, dass sie sich während des Betriebs lockert.

- Setzen Sie die Sicherheitsabdeckung des Sägeblattes wieder ein und ziehen Sie die Schrauben fest.
- Montieren Sie den Sägeblattschutz am Spaltkeil.
- Bringen Sie den Schiebetisch wieder in Position.

HINWEIS: Das Vorritzsägeblatt muss auf eine Schnitthöhe von 1,5 – 2 mm eingestellt werden. Das Vorritzsägeblatt muss genau zum Hauptsägeblatt ausgerichtet sein.

Einstellungen:

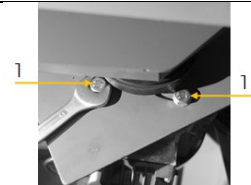
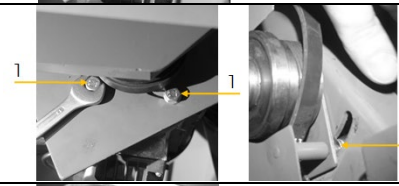
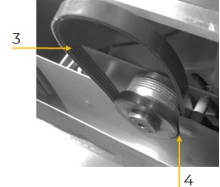
- Hauptsägeblatt auf 90° stellen



- Mit Schraubendreher durch Drehen von Einstellschraube (8) die gewünschte Höhe einstellen.
- Fixierschraube (6) mit Schraubendreher lockern
- Mit Schraubendreher durch Drehen von Einstellschraube (7) das Vorritzsägeblatt horizontal einstellen.
- Fixierschraube wieder anziehen

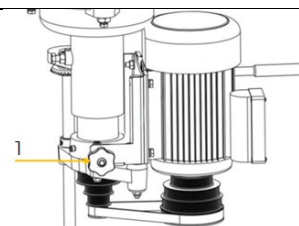
12.3.3 Riemenspannung kontrollieren / einstellen / Riemen tauschen

Die Riemenspannung ist für Neumaschinen ab Werk korrekt eingestellt. Durch Dehnung der Riemen über die Laufzeit ist ein Nachspannen des Riemens erforderlich.

	1. Demontage des Sägeblattes / Spaltkeiles • Sägeblatt demontieren (siehe Kapitel Demontage / Montage Sägeblatt) • Spaltkeil demontieren (Spaltkeil)
	2. Schutzabdeckung abnehmen • Schrauben lösen. • Die Schutzabdeckung (1) abnehmen.
	3. Keilriemenspannung • Schrauben an der Motorhalterung (1) lösen • Durch Drehen des Motors korrekte Keilriemenspannung einstellen und Schrauben wieder anziehen
	4. Keilriemenwechsel • Schrauben an der Motorhalterung (1) lösen • Schrauben an der Spindelabdeckung (2) lösen
	• Keilriemen (3) von beiden Riemenscheiben abnehmen und durch den Spalt (4) zwischen Spindelabdeckung und Spindel entnehmen. • Neuen Keilriemen auf die Riemenscheiben auflegen und Riemenspannung korrekt einstellen.
	5. Montage des Sägeblattes / Spaltkeiles • Sägeblatt montieren (siehe Kapitel Demontage / Montage Sägeblatt) • Spaltkeil demontieren (siehe Kapitel Spaltkeil) • Schutzabdeckung wieder montieren

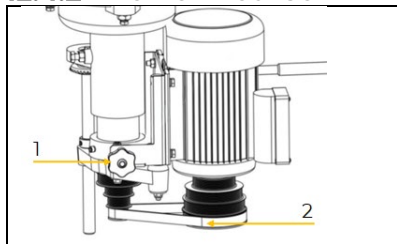
12.4 Wartung Fräsmaschine

12.4.1 Spannen des Riemens

	1. Wartungstür Spindel (3) öffnen um Zugang zum Riemen zu erhalten.
	2. Sternschraube (1) lösen und korrekte Riemenspannung einstellen HINWEIS: Eine ausreichende Riemenspannung wird dann erreicht, wenn beim Belasten des Riemens mit ca. 20N (2 kg), der Riemen ca. 10 mm nachgibt. Bitte darauf achten, dass Riemen nicht überspannt wird. 3. Wartungstür Spindel schließen



12.4.2 Riemenwechsel



1. Wartungstür Spindel öffnen um Zugang zum Riemen zu erhalten.
2. Riemenspannen durch Anziehen der Sternschraube (1) komplett lösen
3. Den Riemen (2) von Antriebsrollen heben und durch neuen ersetzen.
4. Korrekte Riemenspannung herstellen und Wartungstür Spindel wieder schließen.

12.4.3 Werkzeugwechsel

VORSICHT

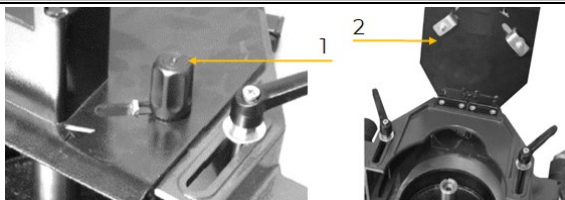


Vor jeglichem Werkzeugwechsel von Hand die Spindeln stillsetzen, Stillstand von allen Werkzeugen abwarten und ein unbeabsichtigter Wiederanlauf verhindern.

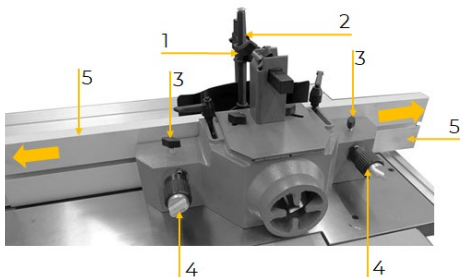
VORSICHT



Fräswerkzeuge sind rasiermesserscharf zum Schutz beim Werkzeugwechsel Handschuhe tragen, sowie sachgemäßen Umgang mit Fräswerkzeug beachten, sodass Beschädigungen der Schneidflächen verhindert wird (keine Ablage auf metallischer Unterlage sondern in speziellen Behältern oder auf Aufhängevorrichtung)

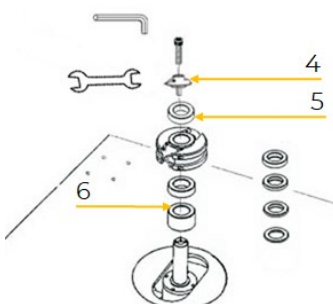
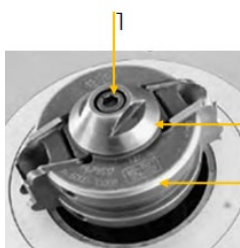


1. Spindel in die max. oberste Position stellen.
2. Schutzhaubenverriegelung (1) lösen und Schutzhaube (2) hochklappen.



3. Klemmschraube (1) lösen
4. Druckschuh (2) abnehmen
5. Klemmschrauben (3) lösen und Fräsanschläge (5) mit Drehknopf (4) auseinander schieben um Zugang zum Fräswerkzeug/Spindel zu erlangen.

Frässpindel



Frässpindel: Fräser de/montieren

6. Mittels Gabelschlüssel die Spindel (2) festhalten und mittels Inbusschlüssel die Schraube (1) lösen.
7. Scheibe (2) und Spindelringe (5, 6) entfernen.
8. Die Frässpindel reinigen, von Staub säubern und das Fräswerkzeug (3) de/montieren. Folgende Hinweise sind noch zu beachten.

HINWEIS



Auf die korrekte Drehrichtung achten. Das Fräswerkzeug (3) so tief wie möglich auf die Frässpindel montieren um Vibrationen zu vermeiden. Die passende Anzahl an Spindelringen aufsetzen, sodass noch eine Mindestklemmlänge von 8 mm vorhanden ist. Beim Fräseereinbau alle Spindelringe wieder aufsetzen, Mindestklemmlänge wieder beachten. Tischöffnung soweit es möglich mit Tischeinlagerungen schließen.

9. Anschließend Schraube (1) festziehen. (Anzugsmoment von 32Nm beachten).
10. Den Deckel der Schutzhaube wieder schließen und fixieren, sowie Fräsanschlag, Druckschuhe und passende Spindeldrehzahl einstellen.
11. Prüfen Sie unmittelbar nach Montage den freien Lauf des Fräswerkzeuges.



12.5 Wartung Hobelmaschine

HINWEIS



Da es sich bei dieser Maschine um eine 5-fach Kombination handelt, muss bei Wartungsarbeiten an der Hobelmaschine die Hobelmaschine von der Kreissäge/Fräse abmontiert werden. Nach Beendigung der Wartungsarbeiten die Maschinen wieder zusammenbauen.

	- Klemmhebel (1) entfernen - Abrichtanschlag (2) abnehmen
	- Schrauben (1) lösen - Abdeckung (2) entfernen
	Schrauben an der Vorder – (1) und Rückseite (2) der Hobelmaschine entfernen
	- Wartungstür Spindel (1) öffnen - Kabeldurchführung (2) lösen
	- Hobelmaschine (1) vorsichtig von der Kreissäge/Fräse lösen HINWEIS: Achten Sie darauf, dass die Kabel (2) nicht zu stark gespannt oder gar herausgerissen werden! - Wartungszugang (3) Hobelmaschine ist nun offen

12.5.1 Riemenspannung kontrollieren/einstellen/tauschen

Die Riemenspannung ist für Neumaschinen ab Werk korrekt eingestellt. Durch Dehnung der Riemen über die Laufzeit ist ein Nachspannen des Riemens erforderlich.

	HINWEIS Riemen nicht überspannen! Riemen nur so weit spannen, bis ausreichende Kraftübertragung gewährleistet ist. max. 2-5mm
--	--



Antriebsriemenspannung erhöhen: Muttern (1) lösen und etwas rausdrehen. Der Motor (4) kann nun in Richtung (+) mehr Riemen Spannung verschoben werden. Wenn korrekte Spannung erreicht. Die Muttern (1) wieder fest anziehen.	Antriebsriemenspannung verringern: Muttern (1) lösen und etwas rausdrehen. Der Motor (4) kann nun in Richtung (-) weniger Riemen Spannung verschoben werden. Wenn korrekte Spannung erreicht. Die Muttern (1) wieder fest anziehen.
Für den Antriebsriemenwechsel, Riemen (5) komplett entspannen, abziehen und neuen Riemen einlegen. Anschließend wieder korrekte Riemen Spannung herstellen.	
Für den Vorschubriemenwechsel, Antriebsriemen abziehen, Riemen (6) komplett entspannen, (Vorschub mit Hebel für Dickenhobelvorschub (7) deaktivieren) abziehen und neuen Riemen einlegen.	

12.5.2 Höhenverstelleinheit (Dickenhobel) schmieren

Maschine von Spänen und Staub befreien.
 Riemen/Kettenabdeckung abnehmen (Schrauben lösen und Abdeckung aushängen).
 Dickenhobeltisch ganz nach unten stellen.
 Spindel/Höhenverstelleinheit reinigen und anschließend mit Maschinenfett einfetten.
 Dickenhobeltisch 1x hoch und runter bewegen um das Fett zu verteilen.

12.5.3 Rückschlagsicherung kontrollieren/reinigen

Kontrolle: Rückschlaggreifer hochheben sie müssen selbständig wieder zurückfallen.
 Reinigen: Staub und Späne bzw. Harzreste entfernen.

12.5.4 Kette (Vorschub) kontrollieren/schmieren

Kette auf etwaige Beschädigungen (Risse, Ausbrüche) prüfen. Kette kann mittels drehen am Reibrad beweat werden um alle Teile einzusehen. Ketten mit normalen Maschinenfett schmieren.

12.6 Wendeschneidplatte erneuern/wenden

HINWEIS

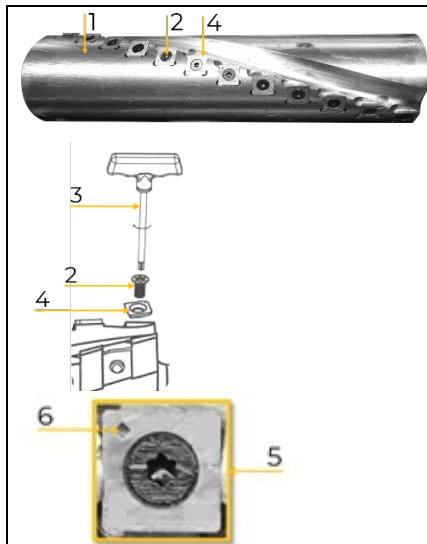


Die Spiralmesserhobelwelle ist für Wendeschneidplatten konzipiert. Bei schlechtem Hobelbild muss nur die beschädigte oder stumpfe Wendeschneidplatte erneuert/gewendet werden. Die passenden Dimensionen entnehmen Sie den technischen Angaben

WARNUNG



Gefahr durch Schneidkanten! Bei Arbeiten an der Spiralmesserhobelwelle unbedingt Schutzhandschuhe tragen! Verletzungen an den Händen durch scharfe Schneidkanten



1. Die Maschine auf Dickenhobelmodus umrüsten
 2. Die Absaughaube muss dabei offen sein um Zugriff auf die Spiralmesserhobelwelle (1) zu haben
 3. Holzspäne und Staub von den Köpfen der Wendeschneidplattenschrauben (2) entfernen
 4. Die Wendeschneidplattenschrauben mit Schlüssel für Wendeschneidplatten (3) herausdrehen
 5. Die Wendeschneidplatte (4) herausnehmen
 6. Den Platz der Wendeschneidplatte an der Spiralmesserhobelwelle gründlich reinigen
 7. Wird die Wendeschneidplatte gewendet, diese ebenfalls gründlich reinigen
- HINWEIS:** Eine Wendeschneidplatte kann 3x gewendet werden
8. Die Wendeschneidplatte nun erneuern, oder auf die nächste Position wenden
- HINWEIS:** Als Merkhilfe empfiehlt es sich, eine neue Wendeschneidplatte immer mit dem Startpunkt (6) an gleicher Stelle einzusetzen
9. Die Wendeschneidplatte mit den Wendeschneidplattenschrauben fixieren. (Empfohlenes Mindestanzugmoment 4Nm)

12.7 Lagerung

Lagern Sie die Maschine bei Nichtgebrauch an einem trockenen, frostsicheren und versperrbaren Ort. Trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung. Stellen Sie sicher, dass Unbefugte und insbesondere Kinder keinen Zugang zur Maschine haben.

HINWEIS



Bei unsachgemäßer Lagerung können wichtige Bauteile beschädigt und zerstört werden. Lagern Sie verpackte oder bereits ausgepackte Teile nur unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen!

12.8 Entsorgung



Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungs-Vorschriften. Entsorgen Sie die Maschine, Maschinenkomponenten oder Betriebsmittel niemals im Restmüll. Kontaktieren Sie gegebenenfalls Ihre lokalen Behörden für Informationen bezüglich der verfügbaren Entsorgungsmöglichkeiten. Wenn Sie bei Ihrem Fachhändler eine neue Maschine oder ein gleichwertiges Gerät kaufen, ist dieser in bestimmten Ländern verpflichtet, Ihre alte Maschine fachgerecht zu entsorgen.



13 FEHLERBEHEBUNG

WARNUNG

**Gefahr durch elektrische Spannung!**

Das Manipulieren an der Maschine bei aufrechter Spannungsversorgung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

- Trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung, bevor Sie mit den Arbeiten zur Beseitigung von Defekten beginnen!

Viele mögliche Fehlerquellen können bei ordnungsgemäßem Anschluss der Maschine an die Spannungsversorgung bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden.

Sollten Sie sich außer Stande sehen, erforderliche Reparaturen ordnungsgemäß durchzuführen und/oder besitzen Sie die notwendigen Kenntnisse nicht dafür, ziehen Sie immer einen Fachmann zum Beheben des Problems hinzu.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Maschine läuft nicht	Schalter defekt	Schalter reparieren
	Phase defekt	Phase reparieren
	Elektrik defekt	Netzkabel, Stecker und Motor kontrollieren, ggf. ersetzen
	Not-Halt Schalter gedrückt	Not-Halt Schalter entriegeln
	Sicherheitsendschalter nicht aktiviert	Einstellungen überprüfen
Motor schaltet sich aus	Maschine überhitzt	Kontaktieren Sie einen Elektrofachmann
	Maschine überbeansprucht	Führen Sie das Werkstück nicht zu schnell zu, Werkzeug ist stumpf
Maschine vibriert während des Betriebs	Untergrund uneben oder Nivellierfüße nicht justiert	Unebenheiten durch Einstellen der Nivellierfüße ausgleichen
	Sägeblatt/Fräser unzureichend fixiert	Sägeblatt/Fräser fixieren
Maschine macht ungewöhnliche Geräusche	Lager	Kontrolle und ggf. Austausch der Lager
	Riemen locker	Kontrolle der Spannung, ggf. nachspannen/wechseln
Maschine wird beim Betrieb langsamer	Zu viel Druck auf das Werkstück ausgeübt	Werkstück langsamer vorschieben
	Looser Riemen	Riemen spannen
Werkstück klemmt beim Vorschieben	Stumpfes Sägeblatt	Sägeblatt wechseln
	Spaltkeildicke passt nicht zum verwendeten Sägeblatt	Spaltkeildicke muss größer als Sägeblattstärke sein
Fertigmaß entspricht nicht der eingestellten Schnittbreite	Maßskala für die Schnittbreite verstellt	Nullpunkt des Parallelanschlages neu einstellen
Werkstück hebt sich nachdem es das Sägeblatt passiert hat	Parallelanschlag nicht richtig eingestellt	Parallelanschlag einstellen
	Der Spaltkeil ist nicht richtig ausgerichtet	Spaltkeil einstellen
Werkstück klemmt beim Dickenhobeln	Zu große Spanabnahme eingestellt	Zustelltiefe verringern und Werkstück mehrmals bearbeiten
	Dickenhobeltisch verschmutzt	Tischoberfläche reinigen und mit Gleitwachs behandeln
Werkstück zeigt Brandspuren	Abnahmetiefe zu hoch	Gewünschte Abnahme in mehreren Schritten herstellen
	Vorschub zu hoch	Handvorschub verringern
Rissige Oberfläche nach der Bearbeitung	Werkstück wurde gegen Wuchsrichtung bearbeitet	Werkstück in Gegenrichtung bearbeiten
	Zu große Spanabnahme eingestellt	Zustelltiefe verringern und Werkstück mehrmals bearbeiten
Unzufriedenstellende Oberfläche nach der Bearbeitung	Wendeschneidplatte stumpf	Wendeschneidplatte wenden/wechseln
	Ungleichmäßige Zuführung des Werkstücks	Werkstück gleichmäßig und mit konstantem Druck zuführen
	Vorschub / Fräserrotationsrichtung nicht passend	Vorschub gegen die Fräserrotationsrichtung
Keine/zu langsame Rotation Frässpindel	Riemen zu locker bzw. gerissen	Riemenspannung anpassen / Riemen ersetzen



14 PREFACE (EN)

Dear Customer!

This manual contains information and important notes for safe commissioning and handling of the 5 operation combined machine K5310VPSMW2_230V and K5310VPSMW2_400V, hereinafter referred to as "machine" in this document.



This manual is part of the machine and must not be removed. Save it for later reference and if you let other people use the machine, add this manual to the machine.

Please pay special attention to the chapter safety!

Before first use read this manual carefully. It eases the correct use of the machine and prevents misunderstanding and damages of machine.

Due to constant advancements in product design, construction, illustrations and contents may deviate slightly. If you notice any errors, please inform us.

We reserve the right to make technical changes!

Check the goods immediately after receipt and note any complaints on the consignment note when taking over the goods from the deliverer!

Transport damage must be reported to us separately to us within 24 hours.

HOLZMANN MASCHINEN GmbH cannot accept any liability for transport damage that has not been reported.

Copyright

© 2025

This documentation is protected by copyright. All rights reserved! In particular, the reprint, translation and extraction of photos and illustrations will be prosecuted.

The place of jurisdiction is the regional court Linz or the court responsible for 4170 Haslach is valid.

Customer service contact

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

4170 Haslach, Marktplatz 4

AUSTRIA

Tel. +43 7289 71562-0

info@holzmann-maschinen.at

www.holzmann-maschinen.at



15 SAFETY

This section contains information and important notes on the safe commissioning and handling of the machine.



For your safety, read this manual carefully before commissioning. This will enable you to handle the machine safely and thus prevent misunderstandings as well as personal injury and damage to property. Pay special attention to the symbols and pictograms used on the machine as well as the safety information and danger warnings!

15.1 Intended use of the machine

The machine is designed exclusively for the following activities:

Longitudinal and cross-cutting, planning and thickening, milling/spindle shaping at the fence (lengthwise and crosswise), mortising of wood and materials with similar physical properties to wood, using an effective dust collection system according to technical specifications and within the prescribed technical limits.

NOTE



HOLZMANN MASCHINEN GmbH assumes no responsibility or warranty for any other use or use beyond this and for any resulting damage to property or injury.

15.1.1 Technical restrictions

The machine is designed for the work under the following conditions:

Relative humidity	max. 70 %
Temperature (operation)	+10 °C to +40 °C
Temperature (storage, transport)	-25 °C to +55 °C

15.1.2 Prohibited applications / Dangerous misuse

- Operating the machine outdoors.
- Operating the machine without adequate physical and mental fitness.
- Operating the machine without knowledge of the manual.
- Modifying the machine design.
- Operating the machine in a potentially explosive environment.
- Operating the machine outside the technical limits specified in this manual.
- Operating the machine in closed rooms without chip and dust extraction (a normal household vacuum cleaner is not suitable as an extraction device).
- Removing of the safety markings attached to the machine.
- Modifying, circumventing or disabling the safety devices of the machine.
- Machining of materials with dimensions outside the limits specified in this manual.
- Cleaning the machine with water, neither with the power switched on nor with the power switched off.
- Use of tools which do not meet the safety requirements of the standard for machine tools for woodworking (EN847-1).
- Removal of the planer knife cover planing.
- Synchronous planing
- Planing of strongly curved workpieces
- The feed of small workpieces without a working device with protective function
- Clamping of saw blades on the arbor instead of milling tools.
- Synchronised milling (feed of the workpiece in the same direction as the moving tool).

The non-intended use or the disregard of the explanations and instructions described in this manual will result in the expiration of all warranty claims and compensation claims for damages against HOLZMANN MASCHINEN GmbH.

15.2 User requirements

The machine is designed to be operated by one person. The prerequisites for operating the machine are physical and mental fitness as well as knowledge and understanding of the operating instructions. Persons who, due to their physical, sensory or mental capabilities, inexperience or lack of knowledge, are unable to operate the machine safely must not use the machine without supervision or instruction by a responsible person.

Basic knowledge of woodworking especially the correlation of wood type, blade, cutting feed and speeds.

Please note that locally applicable laws and regulations determine the minimum age of the operator and may restrict the use of this machine!

Work on electrical components or equipment may only be carried out by a qualified electrician or under the guidance and supervision of a qualified electrician.

Put on your personal protective equipment before working on the machine.

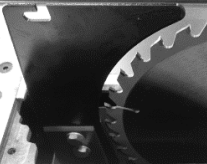
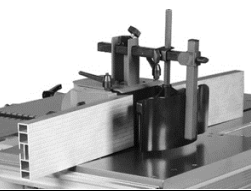
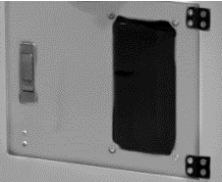
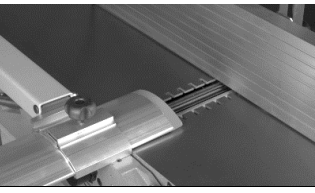
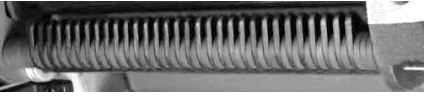
15.3 Safety devices

The machine is equipped with the following safety devices:



- Self-locking EMERGENCY STOP buttons on the base frame circular saw-milling machine and base frame planer to stop dangerous movements at any time.



	Safety guard (adjustable): saw blade guard is attached to the riving knife to prevent contact with the saw blade.
 Riving knife	This measure is intended to prevent the workpiece from kick back. The setting is in horizontal and vertical direction opposite to the saw blade.
 Push stick / sliding wood	For cutting operations where less than 120mm is cut, i.e. less than 120mm distance to the right of the saw blade to the rip fence. Do not feed the wood by hand, but with the push stick.
	- Interlocking movable guard: - Hold down - Dust collector - Protection hood cutter
	- Interlocking movable guard: - Access spindle speed adjustment (secured with limit switch)
	Safety limit switch: The planer can only be switched on when the safety limit switch is activated by the dust collector (thicknessing) or the planer tables (planing).
	Planer knife cover, rear planer shaft cover: The planer knife cover covers the exposed part of the planing shaft during planing. The rear planing shaft cover covers the exposed part of the planing shaft behind the fence during planing.
	Kick back protectors: The kickback protectors prevent the workpiece from kicking back during thickness planing.
	Protection cover mortising unit:

15.4 General safety instructions

To avoid malfunctions, damage and health impairments when working with the machine, the following points must be observed in addition to the general rules for safe working:

- Check the machine for completeness and function before starting. Only use the machine if the separating and other non-separating protective devices required for machining have are fitted.
- Make sure that the guards are in good working order and properly maintained.
- Select a level, vibration-free surface as the installation area.
- Ensure sufficient space around the machine.
- Ensure sufficient lighting conditions at the workplace to avoid stroboscopic effects.



- Ensure a clean working environment.
- Avoid an abnormal posture. Ensure that you are standing securely and keep your balance at all times.
- Keep the area around the machine free of obstacles (e.g. dust, chips, cut-off workpiece parts, etc.).
- Only use tools that are in perfect condition and free of cracks and other defects (e.g. deformations).
- Remove tool keys and other setting tools before switching on the machine.
- Check the machine's connections for strength before each use.
- Never leave the running machine unattended. Switch off the machine before leaving the working area and secure it against unintentional or unauthorized restarting.
- The machine may only be operated, maintained or repaired by persons who are familiar and who have been informed about the dangers arising from this work.
- Ensure that unauthorized persons keep a safety distance from the machine and keep children away from the machine.
- Always work with care and the necessary caution and never use excessive force.
- Do not overload the machine.
- Hide long hair under hair protection.
- Wear close fitting protective work clothing and suitable protective equipment (eye protection, dust mask, ear protection, safety-shoes, work gloves only when handling tools).
- Never wear loose jewellery, loose clothing or accessories (e.g. tie, scarf).
- Do not work on the machine if you are tired, not concentrated or under the influence of medication, alcohol or drugs!
- Connect the machine to a suitable dust collection system.
- Do not use the machine in areas where vapours of paints, solvents or flammable liquids represent a potential danger (danger of fire or explosion!).
- Shut down the machine and disconnect it from the power supply, before adjustment, changeover, cleaning, maintenance or repair work, etc. Before starting work on the machine, wait until all tools or machine parts have come to a complete standstill and secure the machine against unintentional restart.

15.5 Electrical safety

- Make sure that the machine is grounded.
- Only use suitable extension cables.
- A damaged or tangled cable increases the risk of electric shock. Handle the cable with care. Never use the cable to carry, pull or disconnect the machine. Keep the cable away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
- Proper plugs and outlets reduce the risk of electric shock.
- Water entry into the machine increases the risk of electric shock. Do not expose the machine to rain or moisture.
- The machine may only be used if the power supply is protected by a residual current circuit breaker.
- Use the machine only when the ON-OFF switch is in good working order.

15.6 Special safety instructions for this machine

- Work with gloves on rotating parts is not permitted!
- During operation of the machine wood dust is generated. Therefore, connect the machine to a suitable dust collection system for dust and chips during installation!
- Always switch on the dust collection system before you start machining the workpiece!
- Do not remove any sections or other parts of the workpiece from the cutting area while the machine is running!
- When using milling tools with a diameter of ≥ 16 mm and circular saw blades, these must comply with EN 847-1:2013 and EN 847-2:2013; tool carriers must comply with EN 847-3:2013;
- Excessive noise can cause hearing damage and temporary or permanent hearing loss. Wear hearing protection certified to health and safety regulations to limit noise exposure.
- Replace cracked and deformed saw blades immediately, they cannot be repaired.
- Use a push stick for cutting operations where less than 120mm is cut, i.e. less than 120mm distance to the right of the saw blade from the rip fence. Do not feed the wood by hand, only with the push stick!
- Select the number of teeth of the saw blade so that at least 2-3 teeth cut through the workpiece at the same time. A lower number of teeth leads on the one hand to an unclear cut, on the other hand the danger of vibrations and noise pollution increases due to increased kickback.
- Never try to cut freehand. If the workpiece is not guided exactly parallel to the saw blade, kickback is to be expected. Always use the rip fence or crosscut fence to support the workpiece.
- Only use milling cutters approved for the machine!
- At manual feed, place hands flat on the workpiece with closed fingers and feed steadily.
- For long workpieces, use optional workpiece supports to reduce the risk of tilting.
- Only use planer knives / cutter inserts that are suitable for that machine.

15.7 Hazard warnings

15.7.1 Residual risks

Despite intended use, certain residual risks remain when operating the machine.

- Risk of injury to fingers and hands from the rotating saw blade, cutter, planer shaft if the workpiece is guided improperly.



- Injuries caused by the workpiece being thrown away by improper mounting or guidance, such as working without a stop.
- Danger to health from wood dust or chips. It is essential to wear personal protective equipment such as eye protection and a dust mask. Use a dust collection system!
- Injuries due to defective saw blade, cutter, planer shaft. Check the saw blade, cutter, planer shaft regularly for damage.
- Risk of injury from tools, especially when changing tools.
- Risk of injury due to kick back of the workpiece.
- Risk of electric shock if incorrect electrical connections are used.
- Risk of tripping due to supply lines and suction hoses on the floor.
 - Properly route supply lines, cables and suction hoses
 - Mark unavoidable tripping hazards yellow-black

Residual risks can be minimized if the "Safety instructions" and the "Intended use" as well as the operating instructions are observed

15.7.2 Hazardous situations

Due to the structure and construction of the machine, hazardous situations may occur which are identified in this manual as follows:

DANGER



A safety instruction designed in this way indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING



A safety instruction designed in this way indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION



A safety instruction designed in this way indicates a possibly hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

NOTE



A safety notice designed in this way indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage.

Regardless of all safety regulations, your common sense and your appropriate technical aptitude/training are and remain the most important safety factors in the error-free operation of the machine. **Safe working depends on you!**

16 TRANSPORT

Transport the machine in its packaging to the place of installation. To manoeuvre the machine in the packaging, a pallet truck or forklift truck with the appropriate lifting force and a fork of at least 1200 mm length can be used, for example. The specifications can be found in the chapter Technical data. For proper transport, also observe the instructions and information on the transport packaging regarding centre of gravity, lifting points, weight, means of transport to be used as well as the prescribed transport position etc. Ensure that the selected lifting equipment (crane, forklift, pallet truck, load sling, etc.) is in perfect condition.

Lifting and transporting the machine may only be carried out by qualified personnel with appropriate training for the lifting equipment used.

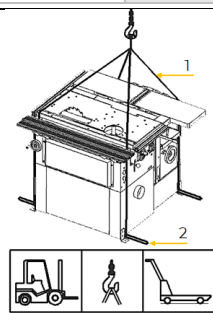
WARNING



Risk of injury from suspended or unsecured load!

Damaged or insufficiently strong hoists and load slings can result in serious injury or even death.

- Before use, therefore, check hoists and load slings for adequate load-bearing capacity and perfect condition.
- Secure the loads carefully.
- Never stand under suspended loads!



Proceed as follows when using a crane or similar lifting equipment:

- Prepare 4 load slings (1) or steel cables of at least 2 metres in length and sufficient load-bearing capacity and attach them to the hook
- Attach the other end of the load slings to the lifting poles (2) placed under the machine (the poles are not included in the delivery content)
- After lifting the machine slightly, check the stability of the machine hanging on the load slings. Carefully lift the machine from the transport pallet and place it at the assembly site.
- Avoid jerky movements and ensure that the machine is appropriately secured!



17 ASSEMBLY

17.1 Preparation

17.1.1 Check delivery content

Check the delivery immediately for transport damage and missing parts. Report any damage or missing parts to your dealer or the shipping company immediately. Visible transport damage must also be noted immediately on the delivery note in accordance with the provisions of the warranty, otherwise the goods are deemed to have been properly accepted.

17.1.2 Requirements for the installation site

The selected installation site must ensure a suitable connection to the power supply, as well as (e.g.) connection to a dust collection system. Observe the safety requirements and the dimensions of the machine.

Place the machine on a level, solid surface that can support the weight of the machine. The chosen installation site of the machine must comply with the local safety regulations as well as the ergonomic requirements for a workplace with sufficient lighting conditions.

NOTE



The floor at the installation site must be able to bear the load of the machine!

When dimensioning the required space, take into account that the operation, maintenance and repair of the machine must be possible without restrictions at all times. In the case of long workpieces, no crushing or shearing points may occur in the extension area (=danger area). The base of the machine has levelling feet that can be used to align the machine precisely.

17.1.3 Preparation of the surfaces

Before putting the machine into operation, carefully remove the corrosion protection or grease residues from the bare metal parts. This can be done with the usual solvents. Under no circumstances should you use nitro thinners or other cleaning agents, as these can attack the machine's finish.

NOTE



The use of paint thinners, petro, aggressive chemicals or scouring agents will damage the surfaces!
Therefore: Use only mild cleaning agents!

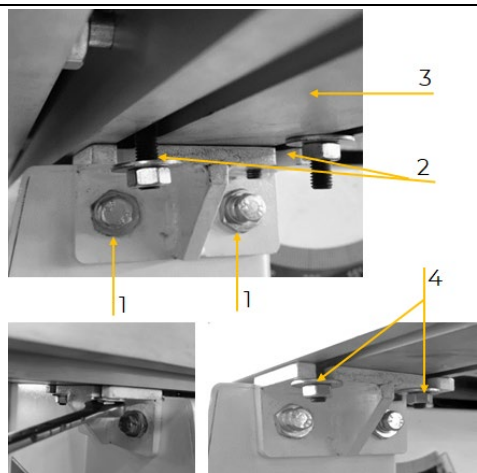
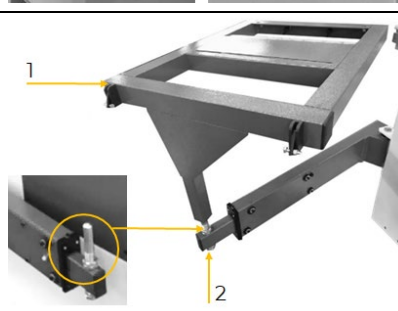
17.2 Assemble

NOTE



The machine and machine components are heavy!
2 persons are required to assemble the machine.

The machine has been disassembled for transport and must be reassembled before use. Follow the instructions below:

	1. Assembly sliding table NOTE: The adjusting screws (1) have been set at the factory and do not normally need to be readjusted. - Position the sliding table (3) so that the screws (2) with washers and nuts can be inserted into the slots of the back and front bracket. NOTE: Over the entire length, the distance between the two table edges must be within 12mm. Furthermore, it should be aligned exactly to the rip fence / saw blade. - Then fix the sliding table with nut (4) at the front and rear.
	2. Assembly outrigger table Place the holder of the outrigger table (1) on the swivel arm support (2)



	• Slide the groove nuts (3) and clamping plate (3) of the outrigger table (1) into the groove of the sliding table. • Tighten the clamping levers (4) of the outrigger table to fix the position. • Adjust the horizontal alignment with the adjusting screws of the swivel arm support (2)
	3. Assembly cross-cut fence • Align the pivot mount (2) of the crosscut fence (1) with the front or rear hole of the outrigger table and fix it with clamping screw (3) in desired position • Insert the flip stop (4) into the groove of the cross cut fence and fix it in the desired position with the clamping lever. • Insert the stuf of the down holder (5) into the groove of the cross cut fence and fix it in the desired position by turning.
	4. Assembly rip fence • Mount the rip fence guide (1) as shown • Adjust parallelism with screws and nuts (2) • Set clamping lever (3) to position not fixed and slide the fence bracket (4) on the fence guide • Slide the rip fence (6) on the guidance of the bracket NOTE: 2 possible positions. Position A: for straight cuts Position B: for angle cuts • Fix the rip fence with the clamping lever (5) on desired position

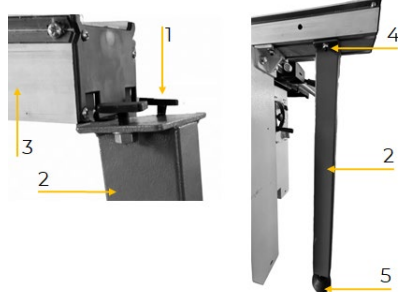
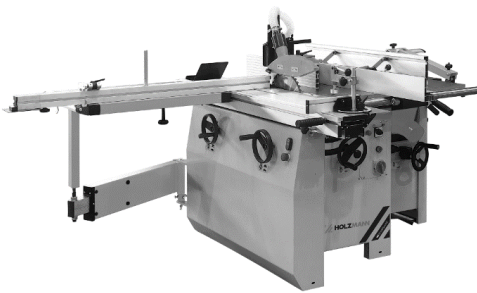


	5. Assembly Handwheels Insert the handwheels for height adjustment spindle (1) and saw blade tilting (2) onto the shaft and fix it with Allen screw (3)
	6. Assembly cover There are four screws (3) on the top of the protective hood (2). Remove the screws (3) and attach the hinged top cover (1) as shown.
	7. Assembly protective hood Assemble the protective hood (1) to the machine table using the two clamping levers and washers (2). The protective hood (2) can be fixed here at different positions adapted to the workpiece to be machined.
	8. Locking the cover To lock the cover, release the lock button (1), slide the clamp away from the center of the hood so that the tongue is under the hood, and retighten the lock button (1). Repeat the same procedure on the other side. NOTE: This cover MUST be closed and locked when the machine is in operation.
	9. Assembly fence - Loosen the fixing screw of the fence depth adjustment and the fixing screw of the fence width adjustment. - Slide the fence (1) over the fixing plate so that the mitred end of the stop is in the middle of the hood. - Screw the fence firmly to the hood using the adjusting screw. - After completing the adjustment work, lock both fixing screws to hold the fence in position.
	10. Assembly hold down (table) - Insert the rectangular bar (1) into the protective hood cover and lock it with the thumbscrew. - Insert the clamping plate (3) between the thumb screw and the rectangular bar (1) and slide the table hold down (2) onto the rectangular bar (1) and secure it with the thumb screw.



	11. Assembly hold down (fence) • Assemble the fence hold down (5) on the rectangular bar using the two screws (6) as shown. • Remove the screw (7), insert the clamping plate (3) between the thumb screw and the rectangular bar (4) and slide the milling fence hold down (1) and secure it with the thumb screw. • Reassemble the screw (7). • With correct adjustment, the workpiece is held firmly both on the table and on the stop
	12. Assembly planer knife cover • Remove screws (1) from the exit planer table. • Position the arm planer knife cover (2) on the threads and fix it with the screws. • Insert the planer knife cover (3) into the bracket and fix it in the desired position with the clamping screw (4).
	13. Assembly planer fence • Place the planer fence (1) on the planer tables as shown (slotted holes exactly above the threads) and fix it with clamping levers and washers (2).
	14. Assembly handle planer table • Mount the handle (1) on the side of the entry planer table (2) as shown.
	15. Assembly saw blade guard / suction hose • Fix the saw blade guard (1) to the riving knife (3) with the locking screw (2) NOTE: The saw blade guard should be positioned as close as possible to the workpiece. • Mount the dust collector hose suspension (3) on the entry planer table as shown. Attach the ends of the dust collector hose suspension (4) to the saw blade guard and the dust collector plug and fix with the hose clamps (5). • Place the dust collector hose suspension in the dust collector hose suspension as shown.
	16. Assembly down holder / edge shoe / mitre gauge • Slide the workpiece holder (1) and if necessary the mitre gauge (4) into the groove of the sliding table as shown and fix it in the desired position by turning it. • Slide the handle (2) into the side groove of the sliding table as shown and fix it in the desired position by turning it. • Slide the edging shoe (3) into the groove of the sliding table as shown and fix it in the desired position with the clamping screw.



	17. Assembly levelling feet Screw levelling feet (1) into each corner of the machine (2) and use them to level the machine.
	18. Assembly support leg for sliding table - Insert the slotted nuts (1) of the support leg (2) into the grooves of the sliding table (3) - Fix the support leg in the required position with nuts (4) - Adjust the levelling screw (5)
	

17.3 Electrical connection

WARNING



Dangerous electrical voltage!

Risk of injury due to dangerous electrical voltage!

➤ The associated checks of power supply may only be carried out by a qualified electrician or under the instruction and supervision of a qualified electrician!

- Check, whether the neutral connection (if existing) and the protective grounding function properly.
- Check, whether the supply voltage and the frequency correspond to the specifications of the machine.

NOTE



Deviation of the supply voltage and frequency!

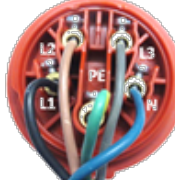
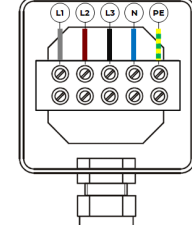
A deviation from the value of the supply voltage of $\pm 5\%$ is permissible.

A short-circuit fuse must be provided in the power supply system of the machine!

- Use a supply cable that fulfils the electrical requirements (e.g. H07RN, H05RN) and take the required cross-section of the supply cable from a current carrying capacity table. Pay attention to the measures for protection against mechanical damage.
- Make sure that the power supply is protected by a residual current circuit breaker.
- Connect the machine only to a properly grounded outlet.
- When using an extension cable, make sure that the dimension matches the connected load of the machine. The connection power can be found in the technical data, the correlation of cable cross-section and cable lengths can be found in the technical literature or obtain information from a specialist electrician.
- A damaged cable must be replaced immediately.

17.3.1 Setting up a 400 V machine

- The grounding conductor is yellow-green.
- Connect the supply cable to the corresponding terminals in the input box (L1, L2, L3, N and PE), see the figure below. If a CEE plug is available, the connection to the power supply is made through an appropriately powered CEE coupling (L1, L2, L3, N and PE).

Plug connection 400 V:	5-wire: with N-conductor 	Input box: 
--------------------------------------	--	--



- After the electrical connection, check the correct running direction. If the machine runs in the wrong direction, swap two conductive phases, e.g. L1 and L2, at the connection plug.

NOTE

Operation is only permitted with residual current device (RCD) with maximum residual current of 30 mA.

17.4 Connection to a dust collection system

The machine must be connected to a dust collection system for dust and chips. The dust collection system must start up at the same time as the machine's engine. The air speed at the suction connection and in the exhaust air lines must be at least 20 m/s for materials with a moisture <12 % (at least 28 m/s for moist chips with a moisture >12 %). The hoses used must be flame-retardant (DIN4102 B1) and permanently antistatic (or earthed on both sides) and comply with the relevant safety regulations. For information on air volume flow, negative pressure and suction connection, please refer to the technical specifications.

18 OPERATION CIRCULAR SAW

Only operate the machine when it is in a perfect condition. Before each operation, a visual inspection of the machine must be carried out. Safety devices, electrical lines and operating elements must be checked carefully. Check screw connections for damage and tight fit.

18.1 Operating instructions**WARNING****Danger due to electrical voltage!**

Handling the machine while it is connected to the power supply can lead to serious injuries or death.

→ Always disconnect the machine from the power supply before carrying out adjustment or maintenance work and secure it against reconnection.

- Make sure that the saw blade used matches the set speed of the machine and that the diameter of the saw blade is compatible with the machine.
- Cracked and deformed saw blades cannot be repaired. They must be replaced immediately with new saw blades.
- Make sure that the machine works without vibrations.
- Always use the riving knife and the saw blade guard. Make sure that the riving knife, the saw blade guard and the height of the saw blade are positioned correctly. The riving knife must always be aligned with the workpiece. Otherwise there is a risk that the workpiece will stick and cause kickback.
- Make sure that the workpiece is in a stable position on the table and is supported by either the rip fence or the outrigger table during cutting.
- Make sure that the work table and the sliding table are parallel to the saw blade.
- Never stand in the direct cutting line of the saw blade, do not hold any parts of your body in the cutting line. Keep the side of the saw blade whenever cutting.
- Never reach over or behind the saw blade with your hand while cutting.
- Avoid awkward operations and hand positions where a sudden slip could cause your hand to get caught in the rotating saw blade.
- When using the cross-cut fence, the workpiece should not touch the rip fence at the same time as cutting.
- Use the push stick if the distance between the saw blade and the ruler of the rip fence is less than 120 mm.
- Use the downholder to secure the workpiece.
- Guide the workpiece smoothly until the end of cutting.
- Avoid jerky movements and changing direction.

18.2 Handling**18.2.1 Switch the machine on and off**

		Main switch: Set main switch to position I (ON) NOTE: Power indicator light lights on. Function selector: Switch to position circular saw (I) Switch on: Press green ON-button (I) Switch off: Press red OFF-button (0) or in emergency situations the emergency-stop button Turn the main switch to position 0 (OFF) CAUTION: The emergency stop button can only be unlocked after the emergency situation has been eliminated.
--	--	---

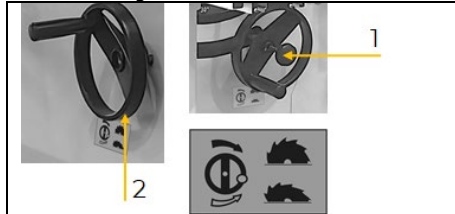


18.2.2 Saw blade height adjustment



Turn the hand wheel height adjustment (1) counterclockwise to lift the saw blade upwards. Turn the hand wheel clockwise to lower the saw blade. The height of the saw blade must be adjusted so that the teeth hit the top of the workpiece.

18.2.3 Adjustment of the saw blade tilt



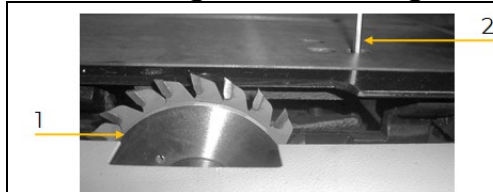
Release the locking screw (1). Turn the hand wheel saw blade tilting (2) clockwise to tilt the saw blade. Turn the hand wheel counterclockwise to move the saw blade in a vertical position again. The saw blade can be tilted from 0° to 45°. The current position can be seen on the scale. Afterwards tighten the locking screw again.

NOTE



After adjusting the saw blade tilt, adapt the rip fence and/or the cross-cut fence so that they do not become contact with the tilted saw blade.

18.2.4 Scoring saw blade height adjustment



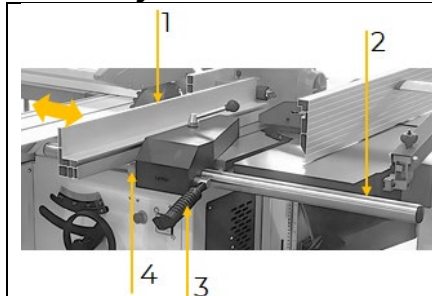
Adjust the height of the scoring blade (1) by turning the adjustment screw (2) with a screwdriver

- Turning the setting screw (2) to the left ↓
- Turning the setting screw (2) to the right ↑

More adjustments: see chapter MAINTENANCE

NOTE: When using the scoring blade, the height must be adjusted so that it cuts a slot with a depth of 1.5 – 2 mm.

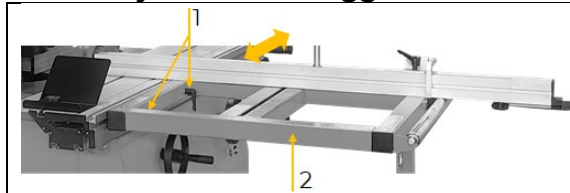
18.2.5 Adjustment of the cutting width on the rip fence



The cutting width can be adjusted on the rip fence (1) and can be read off the ruler (2).

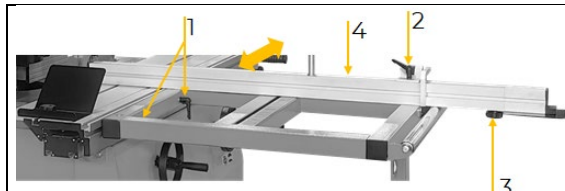
- Loosen the clamping lever (3),
- Place the rip fence into the desired position.
- Fine adjustment via knob (4)
- Then fix the rip fence again with the clamping lever.

18.2.6 Adjustment outrigger table



After losing the clamping levers (1), the outrigger table (2) can be moved along the slot in the sliding table. After reaching the desired position, tighten the clamping levers again.

18.2.7 Cross cut fence



- Position the outrigger table by loosening the clamping levers (1) and pushing the outrigger table into position.
- Adjust the crosscut fence by loosening the clamping (2) and moving the flip stop.
- Read off the set measurement from the scale (4).
- Extend the cross-cut fence by loosening the locking knob (3) and pulling out the rail.
- Tighten the locking knob again.

NOTE: If the workpiece extends to the beyond the cross cut fence, the cross-cut fence must be extended.



18.2.8 Lock of sliding table



The sliding table is secured against accidental movement.
To loosen the locking, pull the lever (1) out of the fixation and turn it for appr. 90°.

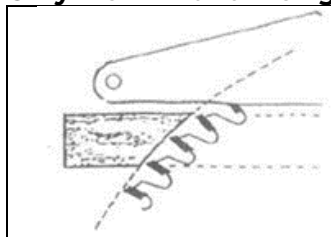
18.3 Application note

18.3.1 Saw blade

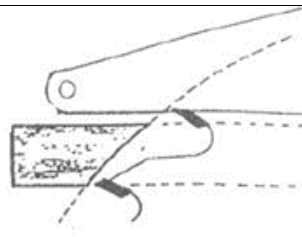
The material of the workpiece and the saw blade teeth are important criteria for a precise cutting result. Both the number of teeth and their shape, arrangement and position are associated with a specific function.

To improve the quality of the cut, always make sure that several teeth (at least 2-3) cut through the workpiece at the same time. If only one tooth is working, the result is a poor machining surface and the risk of kickback, vibrations and sound pollution increase.

Only work with a well ground saw blade!

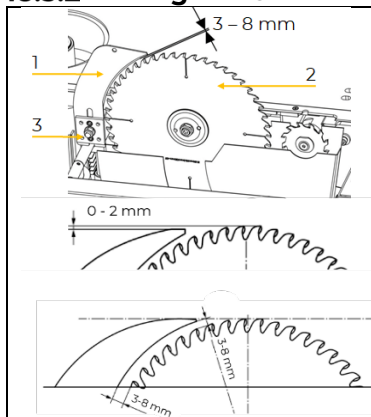


suitable saw blade



unsuitable saw blade

18.3.2 Riving knife



Adjust the distance and parallelism between the riving knife (1) and the saw blade (2)

- To do this, loosen the nut (1) slightly
- Make adjustments
- Retighten the nuts (tightening torque: 25 Nm)

NOTE: The distance between the saw blade and the top of the riving knife must be within 0-2 mm.

NOTE: The distance between the saw blade and the riving knife must be always within 3-8 mm.

NOTE: Check with the rip fence whether the riving knife is parallel to the saw blade.

18.3.3 Saw blade guard



Adjust the saw blade guard (1) so that the saw blade is protected. The distance between the saw blade guard and the workpiece should be max. 5 mm.

18.4 Types of cut

18.4.1 Workpiece size

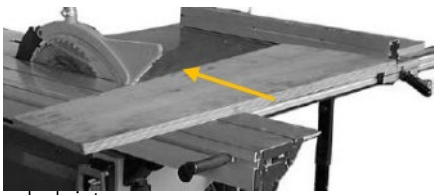
Larger workpieces are moved by pushing the sliding table with little effort. Smaller workpieces can be pushed over the stationary table top, as with a table saw.



Symbolpicture

Large workpieces

- Adjust the rip fence or the cross-cut fence. If necessary, pull out the cross-cut fence.
- Use the downholder to fix the workpiece.
- Use the sliding table to move the workpiece.
- For removal widths less than 120 mm, use the push stick.
- Angle: Adjust the angle with the cross-cut fence.



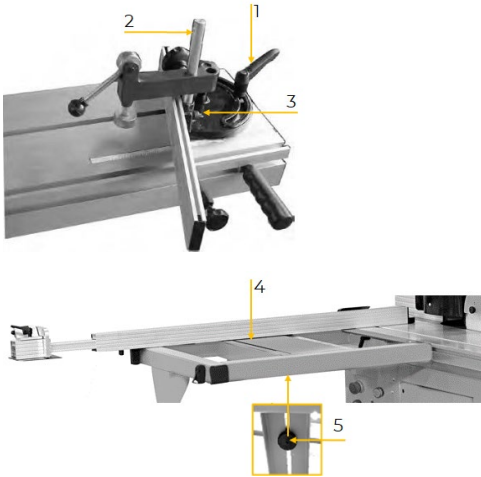
Symbolpicture

Smaller workpieces

- For smaller workpieces, use the mitre gauge. Set the mitre gauge to 90° to the saw blade and place the workpiece against it. The rip fence can be used to support this.
- Use the pushing stick.
- Push the workpiece evenly with the pushing stick.
- Angle: Set the angle with the mitre gauge. You can fix the angle stop in the groove of the worktable or the sliding table.

18.4.2 Mitre cuts

Depending on the workpiece size, set the desired angle on the mitre fence or on the cross-cut fence.



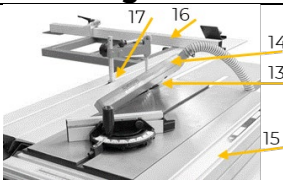
Mitre gauge

- Loosen the locking screw (1) and set the desired angle. Fix the locking screw again.
- Loosen the clamping (2) and position the mitre gauge. Tighten the clamping again.
- If necessary, loosen the clamping screws (3) and move the fence. Tighten the clamping screws again.

Cross cut fence

- Depending on the workpiece size and angle, select a rotation point in the outrigger table and fix the cross-cut fence.
- Loosen clamping 90° (4) and clamping screw (5).
- Adjust the angle of the cross cut fence
- Read off the set angle on the scale (6).
- Fix clamping screw (5).
- Fix the workpiece.
- Use the sliding table to move the workpiece evenly.

18.4.3 Angled cuts with inclined saw blade



Symbolpicture

- Adjust the desired inclination of the saw blade (13).
- Adjust the saw blade guard (14).
- Adjust the rip fence (15) or the cross-cut fence (16).
- Fix the workpiece with the downholder (17).

18.4.4 Longitudinal cut of boards

Use the down holder for cutting and fixing boards and avoiding a kickback.



Symbolpicture

- Mount the down holder (1) in the groove of the sliding table.
- Set the desired dimension with the rip fence or the cross-cut fence.

18.4.5 Cutting

- Operating instructions read and followed.
- Type of cut and appropriate machine setting selected.
- Switch on the machine.
- Wait until saw blade has reached full speed (approx. 10 sec.).
- Carry out cut(s).
- Switch off the machine.
- Wait until the machine has come to a complete standstill before moving any bodypart into the danger area (saw blade) or moving away from the machine.

18.5 After working process

NOTE



After the working process the circular saw must be turned off:

- Switch off the machine and set function selector to position 0
- Disconnect the machine from the power supply.
- Retract saw blade completely.

19 OPERATION SPINDLE SHARPER

Only operate the machine when it is in a perfect condition. Before each operation, a visual inspection of the machine must be carried out. Safety devices, electrical lines and operating elements must be checked carefully. Check screw connections for damage and tight fit.



19.1 Operating instructions

WARNING

**Danger due to electrical voltage!**

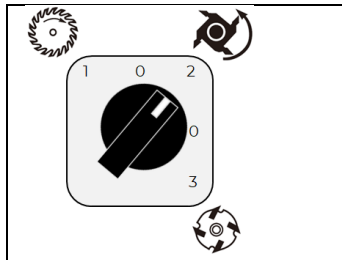
Handling the machine while it is connected to the power supply can lead to serious injuries or death.

→ Always disconnect the machine from the power supply before carrying out adjustment or maintenance work and secure it against reconnection.

- Check that the selected speed is appropriate for the tool being used.
- Check that the guards are in place and that they are set appropriately for the machining operation.
- Check whether auxiliaries like push stick, sliding wood, work piece holder are available.
- Check the spindle height and angle.
- Check whether the connection to an dust collection system is available.

19.2 Handling

19.2.1 Switch the machine on and off

**Function selector:**

Switch to position spindle sharper (2)

Switch on:

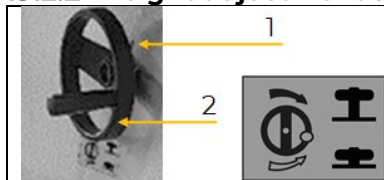
Press green ON-button (I)

Switch off:

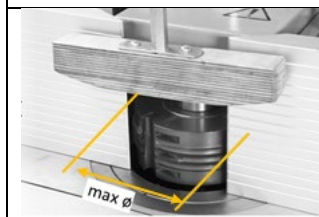
Press red OFF-button (0) or in emergency situations the emergency-stop button

CAUTION: The emergency stop button can only be unlocked after the emergency situation has been eliminated.

19.2.2 Height adjustment spindle



Loosen the locking lever spindle height (1) turning it counter clockwise
Turn the handwheel (2) counter-clockwise to lift the spindle upwards. Clockwise rotation lowers the spindle.
Fix the locking lever after reaching the desired position.

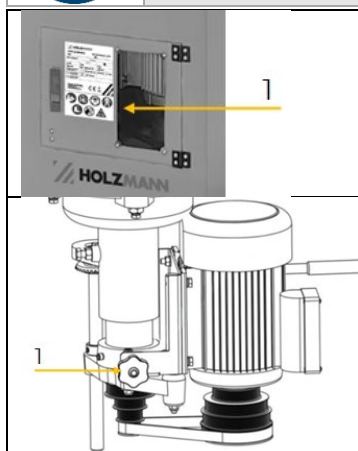
**NOTE**

With mounted tool and the maximum rings removed, cutters can be countersunk under the table up to a maximum diameter (see technical data).

19.2.3 Spindle speed adjustment

NOTE

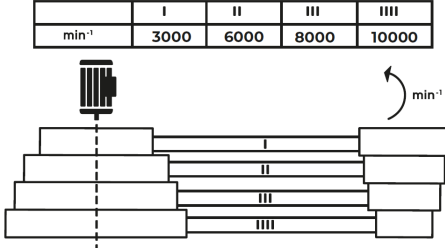
The cutting speed must be selected between 40m/s and 70m/s to reduce the risk of kick-back. For this purpose, the speed diagram is used as a function of the cutter diameter used.



1. Switch off and disconnect the machine from the power supply.
2. Open maintenance door spindle (1).

3. Release the belt tension:
 - Tighten the star knob (1)

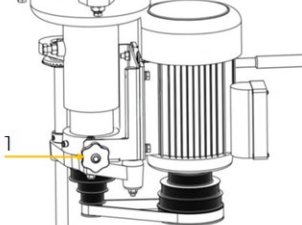




	min ⁻¹			
	I	II	III	IV
	3000	6000	8000	10000
450	59	66	71	82
420	55	62	66	77
400	52	59	63	73
380	50	56	60	70
350	46	51	55	64
320	42	47	50	59
300	39	44	47	55
280	37	41	44	51
250	37	39	46	52
220	35	40	46	52
200	37	42	47	52
180	37	42	47	53
160	38	42	47	50
140	37	41	44	48
120	35	38	41	44
100	34	37	39	42
80	33	38	42	50
60	31	38		

Fräerspindeldrehzahl / cutter spindle rotation speed (min⁻¹)

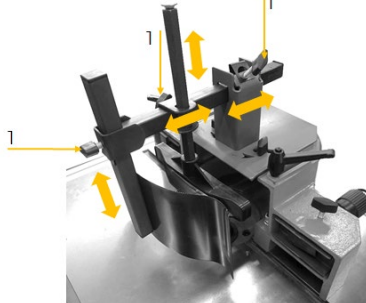
4. Set the belt to the desired speed position, consider the selection options according to the below figure and technical data, as well as the valid speed range for the selected cutter see table.



5. Readjust the belt tension:

- Loosen the star knob (1)
- Close maintenance door spindle
- Connect the machine to the power supply

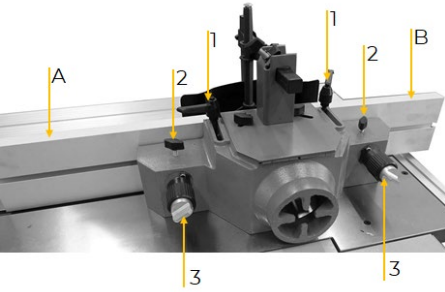
19.2.4 Adjustment down holds



The down holds can be shifted in the vertical and horizontal position on the rods, allowing them to be adapted to the workpiece to be machined.

- Loosen clamping screws (1)
- Set down holds to desired position
- Retighten clamping screws

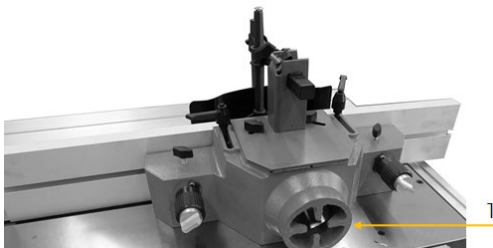
19.2.5 Adjustment fence



The fence part (A) and fence part (B) can be adjusted in their position relative to each other.

1. Select the appropriate working position for the selected cutter using the screws (1). There are 2 positions available on the worktable.
2. Loosen the clamping screw (2) and set the desired position of the fence with the knob (3) and then fix the clamping screw (2) again.

19.2.6 Dust collector port



Mount the suction hose to the dust collector port of the protection hood cutter (1).

Do not operate the machine without the dust collection system connected to it and switched on. The dimensions of the dust collection port can be found in the technical data.



19.3 Application note

19.3.1 Working at the fence (milling of long sides and profiles)

When performing this operation, the following equipment must be used for safe work:

- the fence
- the cross-cut fence, if necessary
- the protective hood
- the hold downs (table, fence)
- the inlays in the table
- push stick, sliding wood for guiding the workpiece

Long sides:

Additional settings required before commissioning:

- Set the fence exactly to the cutter's flying circle.
- Set the required chip removal with the fence.
- Press the workpiece against the fence and the table and guide it past the tool. Ensure that all body parts, especially the fingers, are at a sufficient distance from the tool.
- Profiles:
- Set the required chip removal by means of the fence and align the fence exactly with the fence.
- Press the workpiece against the fence and the table and guide it past the tool. Ensure that all body parts, especially the fingers, have sufficient clearance from the tool.

19.3.2 Cutting tenon / slots

When performing this operation, the following equipment must be used for safe work:

- the fence
- the cross-cut fence
- the protective hood
- the hold downs (table)
- the inlays in the table
- the workpiece downholder

Additional settings required before commissioning:

- Set the required chip removal by means of the fence and align the fence exactly with the fence.
- Fix the workpiece to the sliding table using an eccentric fastener, press it against the fence and guide it past the tool. Make sure that all body parts, especially the fingers, have sufficient clearance from the tool, otherwise use aids such as a push stick or sliding wood.

19.3.3 Insert milling

When performing this operation, the following equipment must be used for safe work:

- The fence
- the cross-cut fence
- the protective hood
- the hold downs
- the inlays in the table
- workpiece holder to guide small workpieces
- Set the required chip removal by means of the fence and align the fence exactly with the fence.
- Adjust the distance of cross-cut fence so that the desired insertion length is achieved.
- Leave the workpiece/workpiece holder on the left side at the fence and on the right side at the cross-cut fence and immerse it in the rotating tool.
- As soon as the workpiece is in full contact with the fence, press it against the table and guide it past the tool. Make sure that all body parts, especially the fingers, have sufficient clearance from the milling tool.

19.4 After working process

NOTE



After the working process the spindle sharper must be turned off:

- Switch off the machine and set function selector to position 0
- Disconnect the machine from the power supply.
- Retract or dismount the cutter completely.

20 OPERATION PLANER AND THICKNESSER

Only operate the machine when it is in a perfect condition. Before each operation, a visual inspection of the machine must be carried out. Safety devices, electrical lines and operating elements must be checked carefully. Check screw connections for damage and tight fit.

20.1 Operating instructions

WARNING



Danger due to electrical voltage!

Handling the machine while it is connected to the power supply can lead to serious injuries or death.

→ Always disconnect the machine from the power supply before carrying out adjustment or maintenance work and secure it against reconnection.

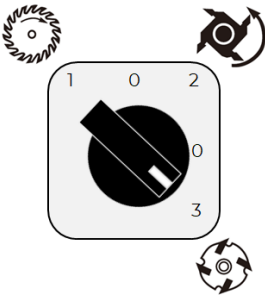
- Check that all guards are installed.
- Check whether suitable planing knives have been correctly assembled.
- Check whether the connection to a dust collection system is available.
- Check that the planer shafts rotate in the correct direction.
- Never start the machine with a workpiece pressed down!
- Long workpieces must be supported



- Property damage and injury by bouncing up the workpiece or tilting of the machine possible!

20.2 Handling

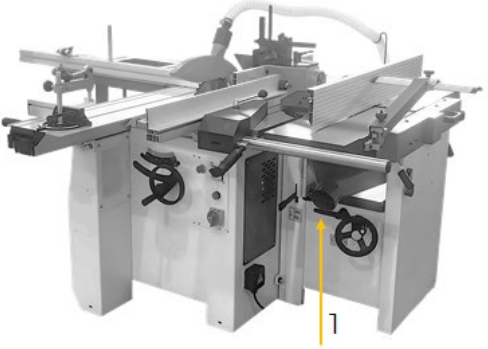
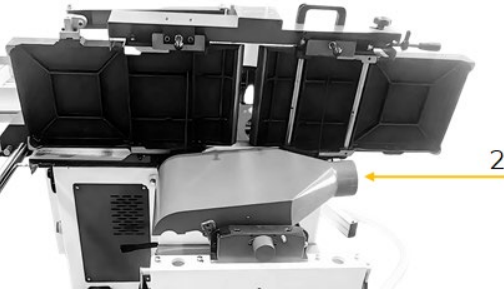
20.2.1 Switch the machine on and off

		Function selector: Switch to position planer and thicknesser (3) Switch on: Press green ON-button (I) Switch off: Press red OFF-button (0) or in emergency situations the emergency-stop button CAUTION: The emergency stop button can only be unlocked after the emergency situation has been eliminated.
---	---	--

20.2.2 Activating/Deactivating the thicknesser feed rate

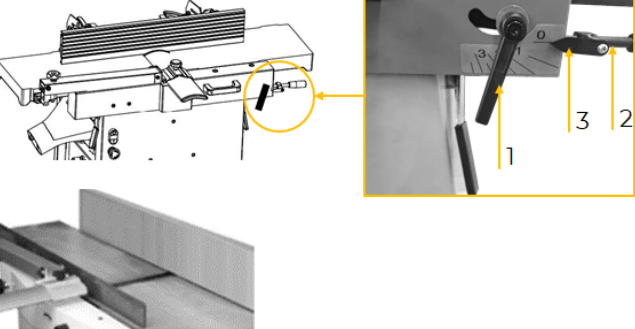
	Activate feed: Swivel the lever for thicknesser feeder (1) upwards. Feed is activated Deactivated feed: Swivel the lever for thicknesser feeder (1) downwards. Feed is deactivated.
---	---

20.2.3 Dust collector port

	Planer: The extraction connection (1) is under the exit planer table (removal table).
	Thicknesser: After the conversion to thicknessing, fold down the suction hood (2).

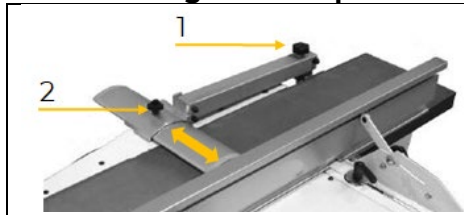
Do not operate the machine without the dust collection system connected to it and switched on. The dimensions of the dust collection port can be found in the technical data.

20.2.4 Height adjustment of the planing tables

	Entry planer table The cutting depth is set with the adjustment lever planer cutting depth (2): • Loosen the clamping (1) • Set the desired cutting depth with the adjustment lever (2). The value can be read off the scale • Fix the clamping again Check scale knife entry planer table = 0 If necessary, adjust the arrow of the scale (3)
---	---



20.2.5 Setting arm and planer knife cover



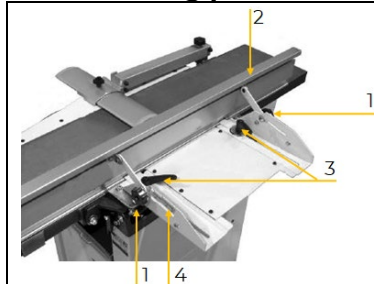
Height

- Set the desired height with adjusting screw (1)

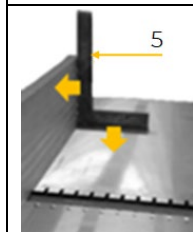
Planer knife cover

- Loosen the clamping screw (2)
- The planer knife cover can be moved and adapted to the size of the workpiece
- Relock the clamping screw (2) when the desired position is reached.

20.2.6 Setting planer fence



- Unlock the lock screws (1)
- Set planer fence (2) to the desired angle position
- Tighten the lock screws (7) when the desired position is reached
- Loosen the clamping levers (3)
- Adapt the planer fence to the workpiece width
- Relock the clamping levers (3)



The alignment of the planer fence at right angles should be checked again before initial operation and readjusted if necessary to achieve an exact planing result.

- The angle is measured with a protractor (5). This is placed on the planer table and applied to the planer fence.
- If it is not possible to place the protractor completely against the planer fence, the planer fence is not set exactly at right angles and an adjustment of the scale (4) is necessary.

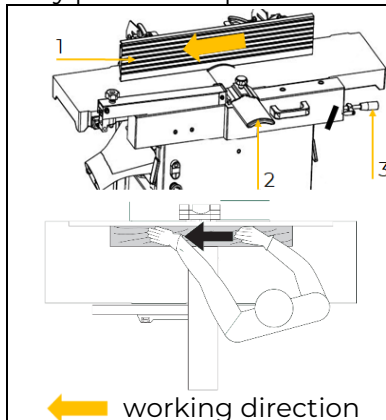
20.3 Planing

WARNING

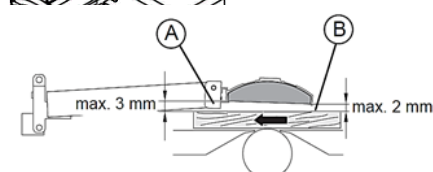
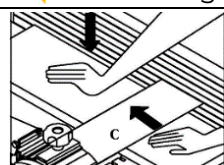


The unused part of the planing shaft for machining the workpiece must be covered by the covers (planer knife cover, guidance planer fence). Never touch the edges of the workpiece with your fingers, but always leave both hands on the workpiece with your fingers when planing. If the workpiece is short and narrow, use the sliding wood.

Only plane workpieces that rest firmly on the machine and that can be guided safely!



- Fix the planer fence (1) in the desired working position.
- Set the desired planing thickness on the adjusting screw (3).
- Adjust the planer knife cover (2) so that the distance between the cover and the workpiece is approx. 5mm.
- Start machine.

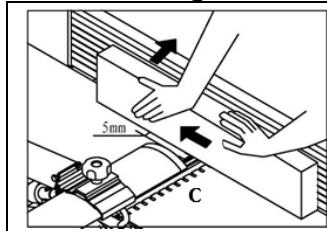


- Press the workpiece against the planer table with one hand.
- Push the workpiece slowly and evenly over the shaft with the second hand.
- After finishing the operation switch off the machine.
- Wait until the shaft has come to a standstill before proceeding with any further work!

NOTE: Correct height adjustment of the bridge protection cover as shown in the sketch (max. 2 mm on the insertion side, max. 3 mm on the extension side)

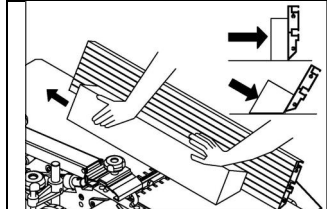


20.3.1 Planing small workpieces



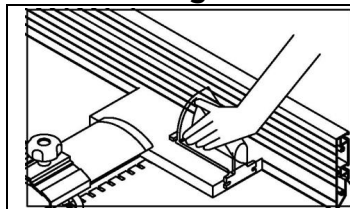
- Lower the planer knife cover (C) so that the planing shaft is covered.
- Move the planer knife cover to the workpiece and fix it with a distance of approx. 5mm.
- When planing, place the workpiece with the small side on the planer table and press with one hand against the planer fence and planer table.
- Push the workpiece slowly and evenly over the shaft with the second hand.

20.3.2 Planing with tilted planer fence



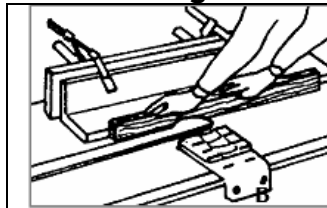
- Lower the planer knife cover so that the planing shaft is covered.
- Move the planer knife cover to the workpiece and fix it with a distance of approx. 5mm.
- When planing, place the workpiece with the small side on the planer table and press with one hand against the planer fence and planer table.
- Push the workpiece slowly and evenly over the shaft with the second hand.

20.3.3 Planing short workpieces



- When planing short workpieces, a sliding wood or similar device should be used!
- Adjust planer fence and blade guard to the size of the sliding wood.
- Place the workpiece on top and push it slowly and evenly over the shaft using the sliding wood.
- After use, the sliding wood must be reattached on his place on the side of the machine.

20.3.4 Planing the workpiece with small cross section



- When planing workpieces with a small cross-section, an additional wood angle must be mounted!
- Fasten the wood angle to the planer fence as shown using lever clamps.
- When planing, place the workpiece on the planer table and press it against the additional wood angle and planer table.
- Place the workpiece on top and push it slowly and evenly over the shaft using the sliding wood.

20.4 Thicknessing

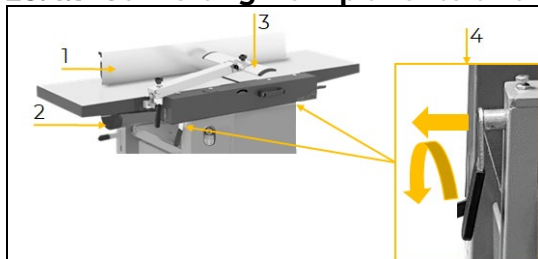
NOTE



It is necessary to modify/adjust the machine before using as a thicknesser.

- Long, protruding workpieces must be sufficiently supported! Use suitable aids such as roller blocks etc. for this purpose. If you do not follow these instructions, there is a danger of the workpiece being raised up quickly and/or the machine being tilted!
- Use the thicknessing function only to reduce the thickness of a workpiece with an already surface planed facing!
- For workpieces with a difference in thickness, the chip removal must be measured at the maximum thickness and the workpiece machined with this side first.
- Make sure that the workpiece to be machined is free of foreign objects and/or knots in order to avoid dangerous fractures.
- Only plane workpieces that rest firmly on the machine and can be guided safely!
- If several workpieces are to be processed in series, all pieces of the same thickness should be run through in succession without changing the setting.
- Perform the machining process from the beginning until the desired thickness is achieved.

20.4.1 Converting from planer to thicknessing



- Slide the planer fence (1) and the planer knife cover (3) all the way to the back.
 - Disassemble the hose of the dust collector plug (2).
 - Unlock the fixation handles planer tables (4) of the planer tables. Therefore pull out and turn the handle
 - Unfold the planer tables (5) completely and ensure that the lock (6) engages completely
 - Turn down the dust collector hood (7).
 - Mount hose to the dust collector plug (8).
- Proceed in reverse order to readjust to the planer mode.

Lock dust collector hood:

- Pull out the lock pin (9) before turning back the dust collector hood



	Lock planer tables: • Lift the lock (6) on before closing the planer tables
--	---

NOTE



For readjusting to planer mode please lower the thicknesser table at least to 140mm height to avoid any damages.

20.4.2 Thicknessing of workpieces

→ working direction	• Unlock the locking lever height adjustment thicknesser (1) and set the required height of the thicknessing table with the handwheel (2). • The height will be shown on the scale (3) and counter block (3). • Set the thicknessing table height to the workpiece height minus the requested cutting depth. • Maximum cutting depth refer to the technical data! NOTE: At the beginning of the thicknessing process, the workpieces may still have very different thicknesses - this must be taken into account in the set cutting depth in order not to overload the machine. • Fix the thicknessing table height with the locking lever height adjustment. • Switch on the machine. • Put the lever for thicknesser feeder (4) to the upper position to start the feed.
	• Insert workpiece so that the surface to be machined facing upwards and push forward • The workpiece is pulled through of the automatic feed • As soon as the half of the workpiece has been processed change to the opposite operator side of the machine and take on the finished workpiece. • After operation switch off the machine. • Before further activities wait until blade shaft is at a standstill!

NOTE



- In the case of resin residues on the wood, it may be advisable to apply special lubricant to the machine table in order to ensure that the workpiece slides evenly through the thickness planer.
- If the workpiece is no longer moved by the automatic feed, pull out the workpiece manually.

Before further activities wait until blade shaft is at a standstill!

20.5 After working process

NOTE

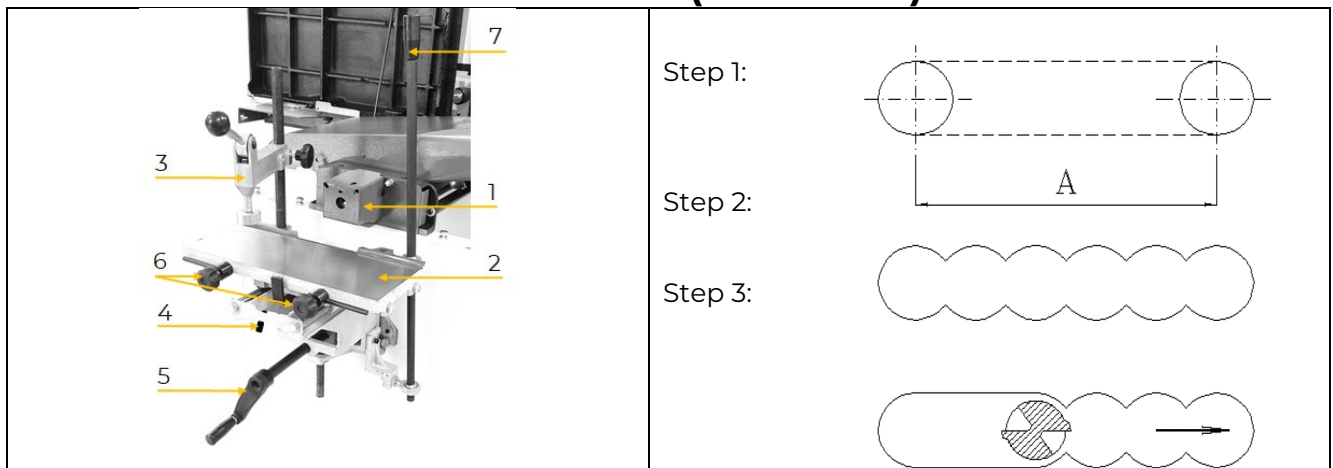


After the working process the planer and thicknesser must be turned off:

- Switch off the machine and set function selector to position 0
- Disconnect the machine from the power supply.
- After operation set the lever for thicknesser feeder to position "OFF".
- Adjust the planer knife cover so that the planer shaft is completely covered



21 OPERATION MORTISING UNIT (OPTIONAL)



NOTE: Operation of the mortising unit only after converting to thicknessing mode

- Before operation, read the user manual of the machine used or ensure that you are familiar with its operation
- Clamp the milling tool required for drill chuck (1) of the planning shaft
- Lay up the workpiece on the mortising table (2)
- Tilt the downholder (3) to the middle of the workpiece
- Push the clamping lever of the downholder to clamp the workpiece
- Loosen the locking lever (4) and adjust the table height with the crank handle (5) to the requested height of the milling tool
- Adjust the horizontal travel of the table with both longitudinal stops (6)
- Start the machine (see operation planer and thicknesser)
- Move the table with the operating lever (7) in left direction to the limiter
- Press down the workpiece carefully on the milling tool and up to penetration depth of milling (depending the depth stop)
- Move the operating lever carefully to the right direction to the stop
- Repeat this process until the requested milling result has been reached
- Move the lever backwards to release the milling tool out of the workpiece
- After the working process switch of the machine (see operation planer and thicknesser)
- Before further activities wait until planning shaft is at a standstill!

21.1 After working process

NOTE



After the working process the planer and thicknesser must be turned off:

- Switch off the machine and set function selector to position 0.
- Disconnect the machine from the power supply.
- Dismount the milling tool.

22 CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL

WARNING



Danger due to electrical voltage!

Handling the machine with connected power supply may result in serious injury or death.

→ Always disconnect the machine from the power supply before cleaning, maintenance or repair work and secure it against unintentional reconnection.

CAUTION



Before any manual tool change, stop the spindles, wait for standstill of all tools and prevent an unintentional restart = disconnect from the power supply.

CAUTION



When handling circular saw blades, cutters and planer knives/cutter inserts when changing tools, please use safety gloves to avoid risk of injury.

22.1 Cleaning

Regular cleaning guarantees the long service life of your machine and is a prerequisite for its safe operation.

NOTE



Incorrect cleaning products can attack the finish of the machine. Do not use any solvents, nitro thinners or other cleaning products that could damage the machine's finish.

Observe the specifications and instructions of the cleaning agent manufacturer.



- Remove chips and dirt particles from the machine after each use with a proper tool.
- Prepare the surfaces and lubricate the bare machine parts with an acid-free lubricating oil (e.g. WD40 rust inhibitor).

22.2 Maintenance

The machine is low-maintenance and only a few parts need to be serviced. Malfunctions or defects that could affect your safety must be repaired immediately!

- Before each operation, check the perfect condition of the safety devices.
- Regularly check the perfect and legible condition of the warning and safety labels of the machine.
- Use only proper and suitable tools.
- Use only original spare parts recommended by the manufacturer.

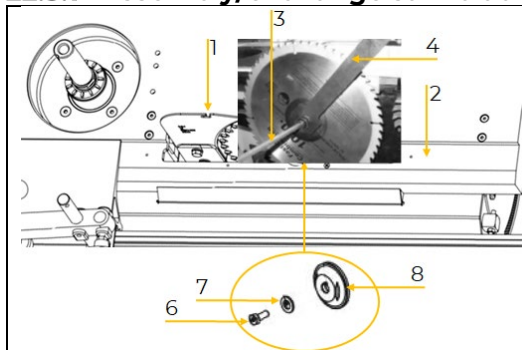
22.2.1 Maintenance plan

The type and degree of machine wear depends to a large extent on the operating conditions. The following intervals apply when the machine is used within the technical limits:

Interval	Components	Action
before usage	machine	clean
	loose fixing bolts, screws	check for tight fit, tighten if necessary
	switches and control elements	function test
	anti-kick-back device	at least once per work-shift by inspection to verify that they are in good working condition, eg have no impact damages to the surface and that the anti-kick back device fall back freely due to its own weight after lifting.
1x week	belt tension	check retighten if necessary
	guide track and roller	clean, blow out
	guide of sliding table and rip fence	
	moving parts	grease
1 x month	maintenance room	clean (from dust and chips), clean the motor housing
	Interlocked movable guards	function test, machine must stop and it may not be able to start the machine with any guard open
	Emergency stop button	function test
	Feed/Pull-out roller	check and clean thoroughly
half-yearly	chain-drive (feed)	check for damage/wear, lubricate, replace if necessary
	gear (feed)	check for damage/wear and replace if necessary.
if required	saw blade, cutters, cutter inserts	exchange if necessary
	belts	exchange if necessary

22.3 Maintenance circular saw

22.3.1 Assembly/exchange saw blade



NOTE

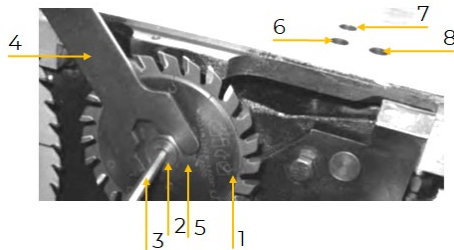
Adjust the riving knife and the saw blade guard after each saw blade change.

- Adjust the cutting height to the maximum possible level.
- Set the saw blade to 90°.
- Push the sliding table all the way forward.
- Remove the saw blade guard (1) by slackening off the locking knob and unhooking from the riving knife.
- Loosen the screws that fix the table insert and remove the table insert (2).
- Fix the drive shaft at the flange (8) with the supplied flange wrench (4). For this purpose, the flange wrench must be in line with the two flattened sides on the flange.
- Turn the screw (6) with an Allen key (3) clockwise to loosen it.
- Remove the screw (6) with the washer (7), flange (8) and saw blade (5) from the drive shaft.
- Clean the drive shaft and the flange (8) thoroughly from impurities.
- Replace the old saw blade with a new one.



- Make sure that the new saw blade is undamaged and not dirty.
 - Place the saw blade (5) and the flange (8) on the drive shaft.
 - Screw the screw (6) with washer (7) back onto the drive shaft, fix it (tightening torque: 25Nm) with the flange wrench (4) and tighten it anti-clockwise with the Allen key (3).
- NOTE:** Retighten the nut tightly to prevent the nut from loosening during operation.
- Replace the table insert (2) and retighten the screws to hold it in place.
 - Fit the saw blade guard (1) on the riving knife.
 - Bring the sliding table back into position.

22.3.2 Assembly / exchange / adjustments scoring blade



- Proceed the access of the scoring saw blade (1) as like as for the assembly of the main saw blade.
- Fix the drive shaft with the supplied saw blade wrench (4).
- Loosen the flange nut (2) with an Allen key (3) by turning it anti-clockwise (right-hand thread)
- Remove the flange screw, flange (5) and scoring saw blade from the drive shaft.
- Clean the drive shaft and the flange thoroughly from impurities.
- Replace the old scoring saw blade with a new one.
- Make sure that the new scoring saw blade is undamaged and not dirty.
- Place the scoring saw blade (pay attention to the direction of rotation!) and the flange on the drive shaft.
- Screw the flange screw back onto the drive shaft, fix the drive shaft with the saw blade wrench and tighten it clockwise with an Allen key.

NOTE: Retighten the flange screw tightly (tightening torque: 25 Nm) to prevent the flange nut from loosening during operation.

- Replace the safety cover of the saw blade and retighten the screws to hold it in place.
- Fit the saw blade guard on the riving knife.
- Bring the sliding table back into position.

NOTE:

The height of the scoring blade must be adjusted so that it cuts a slot of a depth of 1.5 - 2mm. The scoring saw blade has to be oriented exactly to the main saw blade

Adjustments:

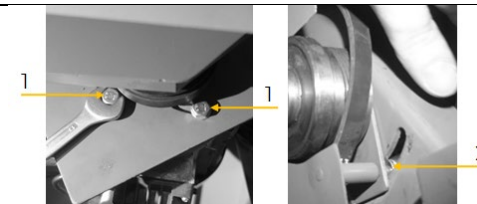
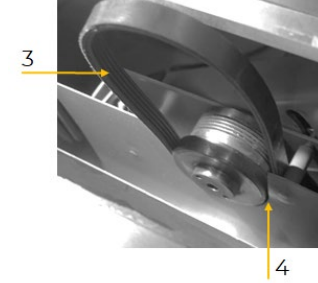
- Adjust main saw blade to 90°
- Adjust the height of the scoring blade by turning the adjustment screw (8) with a screwdriver
- Lock the locking screw (6) with a screwdriver
- Adjust the scoring saw blade horizontally by turning the adjustment screw (7) with a screwdriver.
- Tighten the locking screw

22.3.3 Checking / adjusting / replacing belt

The belt tension is set correctly for new machines ex-factory. By stretching the belts over the running time, retensioning of the belt is necessary.

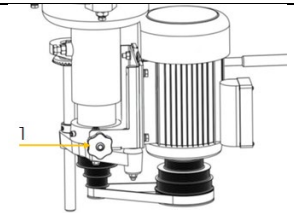
	1. Disassembly of saw blade / riving knife • Disassembly of saw blade (see chapter Assembly/exchange saw blade) • Disassembly of riving knife (see chapter riving knife)
	2. Remove the cover • Loosen the screws. • Remove the cover (1)
	3. Belt tension • Loosen the screws on the motor bracket (1). • Set the correct belt tension by turning the motor and tighten the screws again.



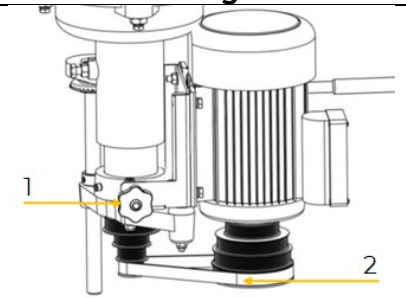
	4. Replacing Belt - Loosen the screws on the motor bracket (1). - Loosen the screws on the shaft cover (2).
	- Remove the belt (3) from both pulleys and take it out through the gap (4) between the spindle cover and the spindle. - Place the new belt on the pulleys and adjust the belt tension correctly.
	5. Assembly of saw blade / riving knife - Assembly of saw blade (see chapter Assembly/exchange saw blade) - Assembly of riving knife (see chapter riving knife) - Remount the cover with the screws.

22.4 Maintenance spindle shaper

22.4.1 Tensioning the belt

	Open the maintenance door spindle (3) to get access to the belt drive.
	- Loose the star knob (1) to adjust correct belt-tension. NOTE: Sufficient belt tension is achieved when the belt yields approx. 10 mm when loaded with approx. 20N (2 kg). Please make sure that the belt is not over-tensioned. - Close the maintenance door spindle (3) again.

22.4.2 Belt change

	- Open the maintenance door spindle to get access to the belt drive - Fully loosen the belt-tension by tightening the star knob (1) - Lift the belt (2) from the drive roller and replace it with a new one. - Adjust correct belt tension and close the maintenance door spindle again.
---	---

22.4.3 Tool exchange

CAUTION

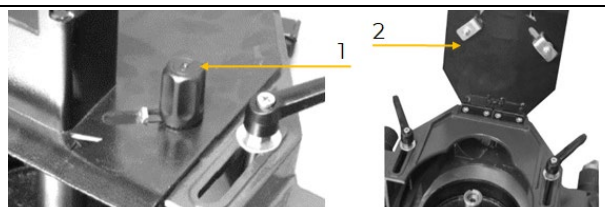


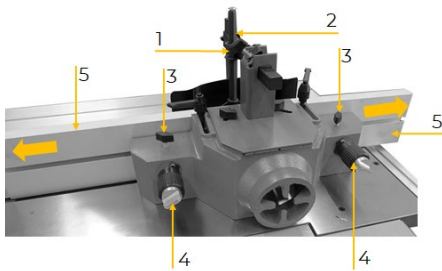
Before any manual tool change, stop the spindles, wait for all tools to come to a standstill and prevent unintentional restart.

CAUTION



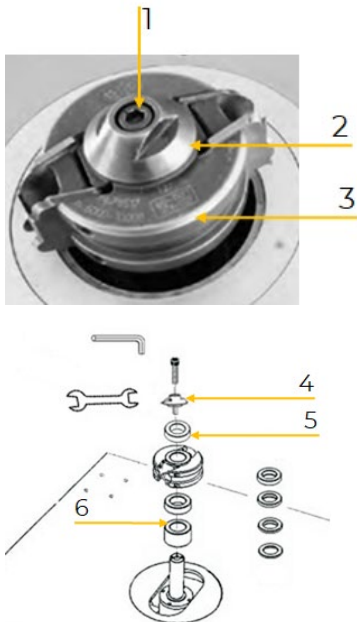
Tools are razor-sharp for protection when changing tools wear gloves and observe proper handling of tools so that damage to the cutting surfaces is prevented (no storage on a metal surface only in special boxes).

	- Move the spindle to the max. uppermost position. - Release the lock button protective hood (1) and flip the protective hood (2) up
---	---



3. Loosen clamping screw(1)
4. Remove the down holds (2)
5. Loosen clamping screws (3) and slide the fences (5) using the knob (4) towards each other to gain access to the cutter/spindle.

Cutter spindle



Cutter spindle: cutter disassembly/assembly:

6. Hold the spindle (2) with a wrench and loosen the screw (1) with an Allen key.
7. Remove the washer (2) and the spindle rings (5,6).
8. Clean the spindle and remove any dust and assemble the cutter (5). The following instructions must also be observed.

NOTE



Make sure that the direction of rotation is correct. Mount the cutter (3) as deep as possible on the spindle to avoid vibrations. Fit the appropriate number of spindle rings so that there is still a minimum clamping length of 8 mm. When installing the cutter, put all spindle rings back on again, observe the minimum clamping length again. Close table opening as far as possible with table inlet rings.

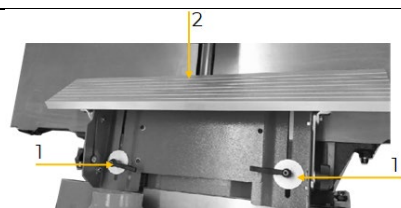
9. Then tighten screw (1). (Note the tightening torque of 32 Nm).
10. Close the cover again and set the milling fences and hold downs as well as the correct spindle speed according to the used cutter diameter.
11. Check that the cutter runs freely immediately after fitting.

22.5 Maintenance planer and thicknesser

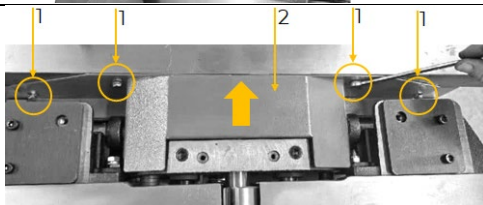
NOTE



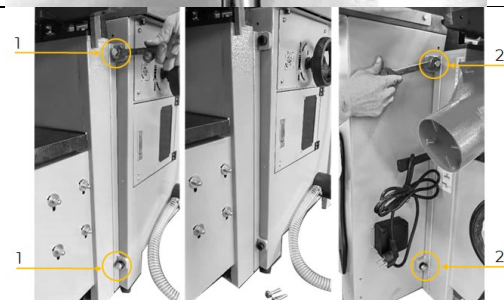
As this machine is a 5-operation combination, the planer and thicknesser must be dismantled from the circular saw/moulder when maintenance work is carried out. After completion, remount the planer and thicknesser to the circular saw/moulder again.



- Loosen the clamping levers (1)
- Remove the planer fence (2)

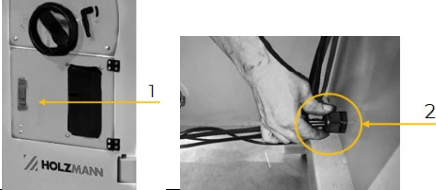
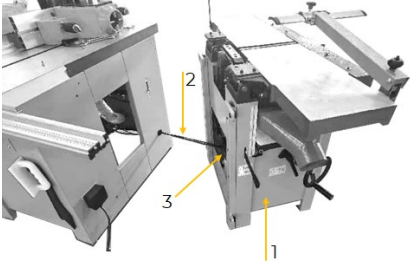


- Loosen the screws (1)
- Remove the cover (2)



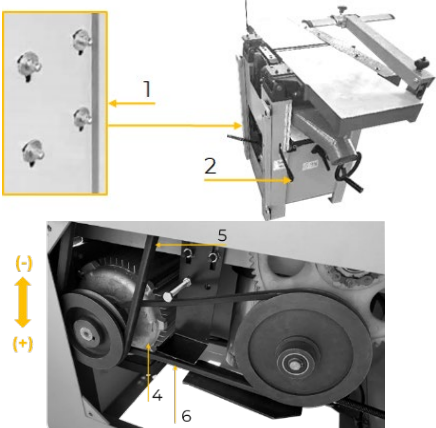
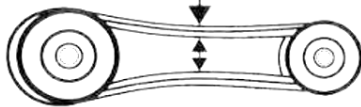
- Remove the screws on the front (1) and back side (2) of the planer



	• Open maintenance door spindle (1) • Release the cable locking nut (2)
	• Carefully remove the planer (1) from the circular saw/moulder. NOTE: Make sure that the cables (2) are not stretched too tightly or even pulled out! • Maintenance access (3) planer is now open

22.5.1 Checking/adjusting/replacing the V-belt

The belt tension is set correctly for new machines ex-factory. By stretching the belts over the running time, retensioning of the belt is necessary.

	NOTE Do not over-tension the V-belt! Tension the V-belt only until sufficient power transmission is ensured. max. 2-5mm 
Increase drive-belt tension: Loosen nuts (1) and unscrew slightly. The motor (4) can now be shifted in the direction (+) of more belt tension. When correct tension is reached. Tighten the nuts (1) firmly again.	Decrease drive-belt tension: Loosen nuts (1) and unscrew slightly. The motor (4) can now be shifted in the direction (-) of less belt tension. When correct tension is reached. Tighten the nuts (1) firmly again.
For changing the drive-belt, completely de-tension the belt (5), pull it over and insert new belt. Then establish correct belt tension again.	
For changing the feed-belt, pull over the drive-belt, completely de-tension the belt (6) (deactivate the feeding with handle for thicknesser feeder (7)) pull it over and insert new belt.	

22.5.2 Lubricate height adjustment (thicknesser)

Remove chips and dust from the machine.
Remove the belt/chain cover (loosen the screws and remove the cover).
Lower the thickness planing table completely.
Clean spindle/height adjustment unit and then grease with machine grease.
Move the thickness planing table 1x up and down to distribute the grease.

22.5.3 Check/Clean anti-kick-back device

Check: Lift up Anti-kick back device, it must fall back on your own.
Cleaning: Staub und Späne bzw. Harzreste entfernen.

22.5.4 Check/lubricate chain-drive (feed)

Check the chain for any damage (cracks, break-outs). The chain can be moved by turning the friction wheel to view all parts. Lubricate chains with normal machine grease.

22.6 Replacing/turning the cutter insert

NOTE	
	The spiral cutter head is suitable for cutter inserts. If the planing surface is bad, only the damaged or blunt cutter insert needs to be replaced/turned. The appropriate dimensions can be found in the technical data.
WARNING	
	Danger from cutting edges! Always wear protective gloves when working on the spiral cutter head! Injuries to hands due to sharp cutting edges



1. Adjust the machine to thickness planing mode
2. The dust collection hood must be open in order to have access to the spiral cutter head (1)
3. Remove wood chips and dust from the heads of the screws for cutter inserts (2)
4. Unscrew the screw for cutter inserts with the key for inserts (3)
5. Remove the cutter insert (4)
6. Thoroughly clean the place of the cutter insert on the spiral cutter head
7. If the cutter insert will be turned, clean it thoroughly as well
- NOTE:** A cutter insert can be turned 3 times
8. Now renew the cutter insert, or turn it over to the next position
- NOTE:** As an aid, it is advisable to always insert a new cutter insert with the starting point (6) at the same position
9. Fix the cutter insert with the screw for cutter inserts. (Recommended minimum tightening torque 4Nm)

22.7 Storage

Store the machine in a dry, frost-proof and lockable place when not in use. Disconnect the machine from the power supply. Make sure that unauthorised persons and especially children do not have access to the machine.

NOTE



Improper storage can damage and destroy important components. Only store packed or already unpacked parts under the intended ambient conditions!

22.8 Disposal



Observe the national waste disposal regulations. Never dispose of the machine, machine components or operating equipment in the residual waste. If necessary, contact your local authorities for information regarding available disposal options. If you purchase a new machine or equivalent equipment from your specialist dealer, he is obliged in certain countries to dispose of your old machine properly.

23 TROUBLESHOOTING

WARNING



Danger due to electrical voltage!

Handling the machine with connected power supply may result in serious injury or death.

- Disconnect the machine from the power supply before starting work to eliminate defects!

Many possible sources of error can be eliminated in advance if the machine is properly connected to the power supply. If you are unable to carry out the necessary repairs properly and/or do not have the required training, always consult a specialist to solve the problem.

Trouble	Possible cause	Solution
Machine does not start	Switch defective	Repair switch
	Phase defective	Repair phase
	Electrical system defective	Check main cable, plug and motor; repair or replace, if necessary
	Emergency stop button is activated	Deactivate emergency stop
Motor switches off	Limit switch not activated	Check adjustment
	Machine overheated	Contact an electrician
	Machine overloaded	Feeding too rapid, tool is dull
Machine vibrates during operation	Ground not flat or levelling feet wrong adjusted	Level out unevenness by adjusting the levelling feet
	Loosen saw blade/cutter	Refix saw blade/cutter
Machine makes unusual noises	Bearings	Inspect bearings, replace if necessary
	Loosen belt	Check the tension of the belt, retighten if necessary
Machine slows down during operation	Too much pressure to the workpiece	Feed the workpiece more slowly
	Loosen belt	Retighten belt
Workpiece clamps when being pushed forward	Blunt saw blade	Change saw blade
	Riving knife does not match to the saw blade used	Riving knife thickness must larger than saw blade thickness
Finished dimension of the workpiece does not correspond to the cutting width set on the rip fence	Dimension scale for the cutting width misaligned	Reset the zero point of the rip fence

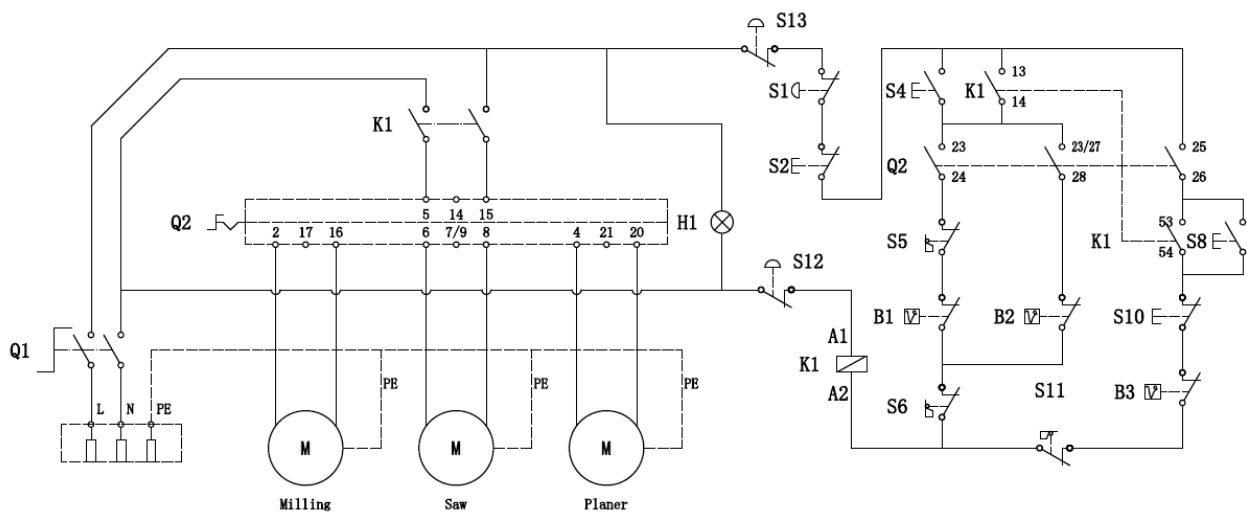


Wood is raised by the rear side of the saw blade	Rip fence not correctly adjusted	Set rip fence
	The riving knife is not correctly aligned	Set riving knife
Workpiece clamps during thicknessing	Cutting depth too high	Set the correct cutting depth and operate in more steps
	Dirty thicknessing table	Clean and apply the table surface with lubricant
Workpiece shows burn traces	Cutting depth too high	Produce the desired depth in several steps
	Feeding speed too high	Reduce feeding speed
Cracked surface after operating	Workpiece was processed against the direction of growth	Proceed the workpiece in opposite direction
	Cutting depth too high	Set the correct cutting depth and operate in more steps
Bad surface condition after operating	Blunt cutter inserts	Turn/exchange cutter inserts
	Uneven feed of the workpiece	Feed workpiece evenly and with constant pressure
	Feeding work in the wrong direction	Feed work against the cutter rotation (right to left)
No/to slow spindle rotation	Belt tension too low or cracked belt	Tensioning / replace V-Belt

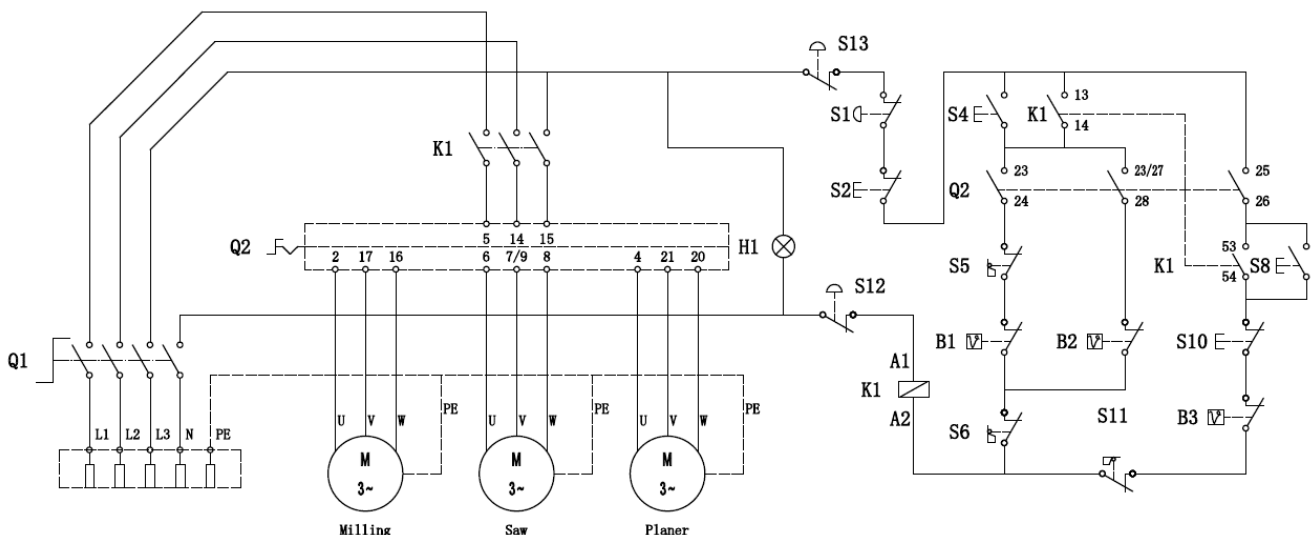
24 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM

Q1	Main switch SZW26-20/2GS	Q2	Mode switch LW28-20
K1	Contactor CJX2-18	H1	Power light AD105-22D
S1 S12 S13	Emergency stop button HY57B	S5	Safety switch QKS8 (6A)
S2-S4 S8-S10	ON-OFF switch HY57	S6,S11	Safety switch QKS8 (14A)
B1 B2 B3	Motor protector, Thermal		

24.1 230 V / 50 Hz



24.2 400 V / 50 Hz





25 ERSATZTEILE / SPARE PARTS

25.1 Ersatzteilbestellung / Spare parts order

(DE) 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/Teile nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwenden.

Bestellen Sie die Ersatzteile direkt auf unserer Homepage-Kategorie ERSATZTEILE.
oder kontaktieren Sie unseren Kundendienst

- über unsere Homepage-Kategorie SERVICE-ERSATZTEILANFORDERUNG,
- per Mail an service@holzmann-maschinen.at.

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, falls Sie nicht über den Online-Ersatzteilkatalog anfragen.

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

NOTE



The installation of parts other than original spare parts leads to the loss of the guarantee! Therefore: When replacing components/parts, only use spare parts recommended by the manufacturer.

Order the spare parts directly on our homepage-category SPARE PARTS or contact our customer service

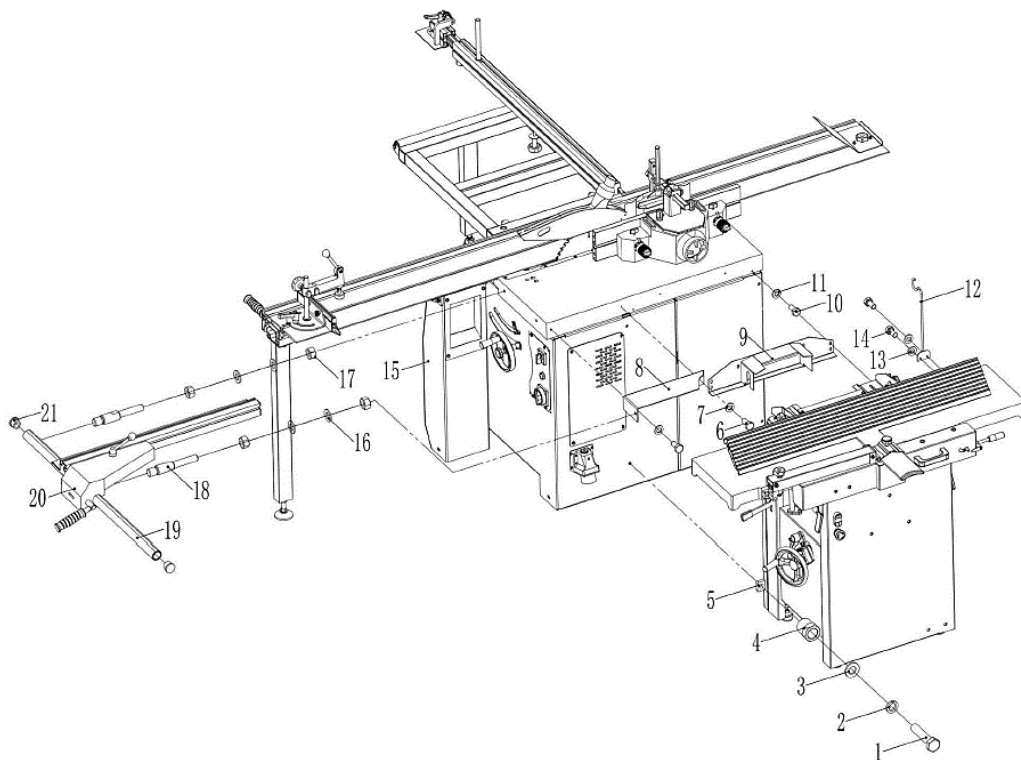
- via our Homepage-category SERVICE-SPARE PARTS REQUEST,
- by e-mail to service@holzmann-maschinen.at.

Always state the machine type, spare part number and designation. To prevent misunderstandings, we recommend that you add a copy of the spare parts drawing with the spare parts order, on which the required spare parts are clearly marked, especially when not using the online-spare-part catalogue.



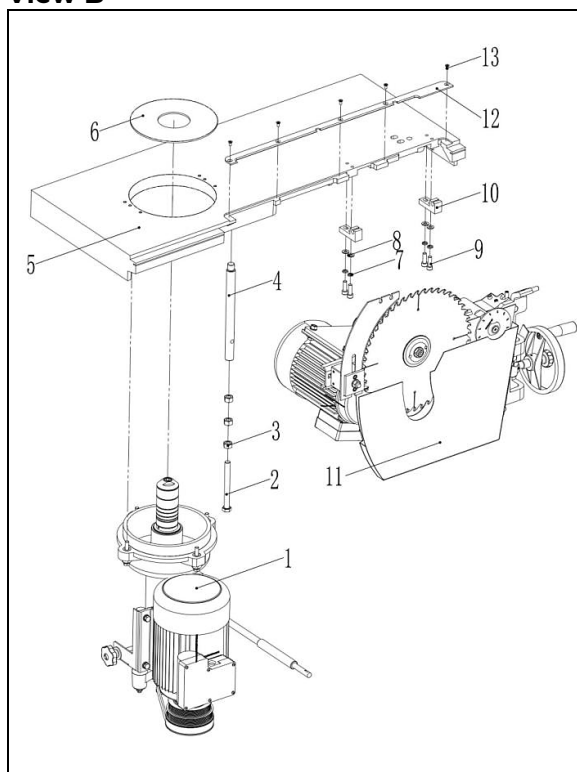
25.2 Explosionszeichnung / Exploded view

View A



No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Hex. Bolt.M10X45	4	8	Link Plate	1	15	Saw Mill Ass	1
2	Spring Washer Ø10	4	9	Link Cover	1	16	Washer Ø 8	6
3	Washer Ø 10	4	10	Hex. Bolt M6X12	4	17	Hex.Nut M8	6
4	Hollow Bolt	4	11	Washer Ø 6	4	18	Dual Head Bolt	3
5	Planer Thicknesser Ass	1	12	Support Bracket	1	19	Guide	1
6	Hex. Bolt. M6X12	2	13	Washer Ø6	2	20	Saw Fence Ass	1
7	Washer Ø 6	2	14	Hex.Bolt.M6X12	2	21	Rubber End	2

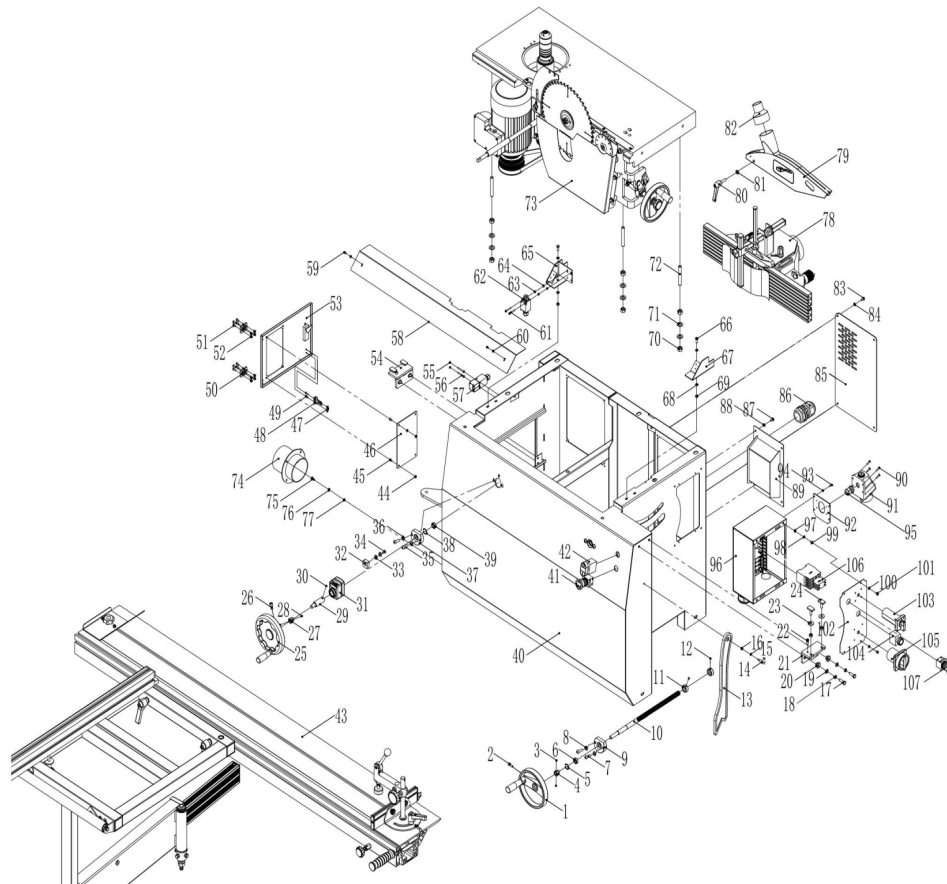
View B



No.	Description	Qty.
1	Mill Ass	1
2	Hex. Bolt M12x120	1
3	Hex. Nut M12	3
4	Support Bar	1
5	Main Table	1
6	Table Ring	1
7	Spring Washer Ø8	4
8	Washer Ø8	4
9	Screw M8x25	4
10	Rotating Support	2
11	Saw Ass	1
12	Table insert	1
13	Screw M5x10	5



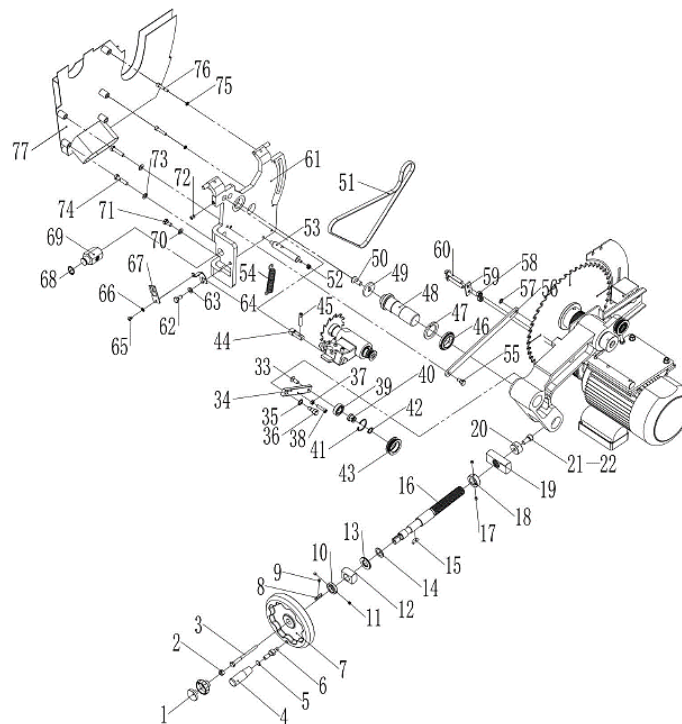
View C



No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Hand Wheel	1	37	Flange Ring	1	73	Table Ass.	1
2	Screw M6x16	1	38	C-Retaining Ring Ø22	1	74	Dust port	1
3	Set Screw M6x6	2	39	Bearing GE12E	1	75	Screw M6x12	4
4	Bearing Bush	1	40	Box Body	1	76	Washer Ø 6	4
5	C-Retaining Ring Ø22	1	41	E-stop Switch HY57B	1	77	Hex. Nut M6	4
6	Bearing GE12E	1	42	ON-OFF Switch HY57	1	78	Exhaustion Socket Ass.	1
7	Screw M8x25	2	43	Sliding Table Ass.	1	79	Dust Collector	1
8	Washer Ø8	2	44	Hex. Nut M5	4	80	Locking Handle M8x30	1
9	Flange Ring	1	45	Screw M5x10	4	81	Washer Ø 8	1
10	Thread	1	46	Looking Window	1	82	Reducer Tube	1
11	Circle Ring	2	47	Key Fixing Plate	1	83	Screw M6x10	4
12	Set Screw M6x6	2	48	Key	1	84	Washer Ø 6	4
13	Push Pod	1	49	Screw M4x10	2	85	Back Cover	1
14	Angle Hook	1	50	Hinge 30x40	2	86	Cable Gland M30	1
15	Spring Washer Ø5	1	51	Screw M5x12	8	87	Screw M6x10	4
16	Hex. Nut M5	1	52	Hex. Locking Nut M5	8	88	Washer Ø 6	4
17	Hex. Bolt M8x25	4	53	Door	1	89	Side Cover	1
18	Spring Washer Ø8	4	54	Front Bracket	1	90	Screw M4x16	4
19	Washer Ø8	4	55	Hex. Nut M4	2	91	Plug	1
20	Eccentric Bush	4	56	Screw M4x30	2	92	Plug Plate	1
21	Back Bracket	1	57	Micro-switch QKS8	1	93	Screw M4x10	4
22	Special Bolt	2	58	Guard Plate	1	94	Washer Ø 4	4
23	Large Washer Ø8	4	59	Screw M4x10	2	95	Cable Gland M20	1
24	T-Bolt	4	60	Washer Ø 4	2	96	E-box Ass.	1
25	Hand Wheel	1	61	Screw M4x30	2	97	Hex. Nut M5	4
26	Screw M6x16	1	62	Micro-switch QKS9	1	98	Washer Ø 5	4
27	Bearing Bush	1	63	Washer Ø 4	2	99	Screw M5x8	4
28	Set Screw M6x6	2	64	Hex. Nut M4	2	100	Washer Ø 5	4
29	Linking Pole	1	65	Back Angle Sup. Bracket	1	101	Screw M5x8	4
30	Set Screw M6x6	1	66	Hex. Bolt M6x16	4	102	Switch Plate	1
31	Position Indicator	1	67	Front Angle Sup. Bracket	1	103	Mode Switch	1
32	Indicator Seat	1	68	Washer Ø 6	8	104	Work Light	1
33	Washer Ø8	2	69	Hex. Nut M6	4	105	Main Switch	1
34	Screw M6x12	1	70	Hex. Nut M12	10	106	AC contactor	1
35	Screw M6x25	2	71	Washer Ø 12	10	107	E-stop switch	1
36	Washer Ø8	2	72	Set Screw M12x85	5			

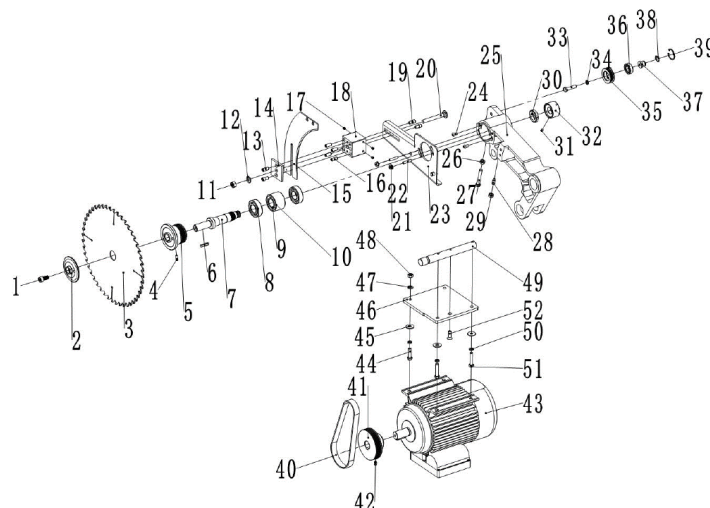


View D



No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Lock Knob	1	34	Tension rod	1	57	C-Retaining Ring Ø10	1
2	Hex. Nut M8	1	35	Wave Washer Ø10	1	58	Hex. Lock Nut M8	2
3	Lock Bolt	1	36	Pin Shaft	1	59	Sliding plate	1
4	Handle	1	37	Hex. Nut M6	1	60	Hex. Flange Bolt M8x50	2
5	Retaining Ring	1	38	Screw M6x25	1	61	Swing Base	1
6	Shaft	1	39	Bearing 6002	1	62	Hex. Bolt M8x16	1
7	Hand Wheel	1	40	Tension Shaft	1	63	Washer Ø8	1
8	Key A5x25	1	41	C-Retaining Ring Ø32	1	64	Link plate	1
9	Set Screw M5x8	1	42	C-Retaining Ring Ø32	1	65	Screw M5x8	1
10	Circle Ring	1	43	Tension Pulley	1	66	Washer Ø5	1
11	Set Screw M6x6	2	44	Limit Shaft	1	67	Plastic Pointer	1
12	Bearing Bush	1	45	Set Screw M8x40	1	68	C-Retaining Ring Ø20	1
13	Bearing 20x35x4	1	46	Lock Nut M35	1	69	Hex. nut	1
14	Bearing Washer	1	47	Large Washer	1	70	Washer Ø8	1
15	Special Key	1	48	Centre Shaft	1	71	Hex. Bolt M8x16	1
16	Thread	1	49	Large Washer	1	72	Set Screw M8x12	1
17	Set Screw M6x6	2	50	Screw M10x25	1	73	Washer Ø8	2
18	Circle Ring	1	51	Multi"V"Belt 4P737	1	74	Hex. Bolt M8x16	2
19	Nut	1	52	Hex. Lock Nut M6	1	75	Spring Washer Ø6	3
20	Limit Ring	1	53	Spring Shaft	1	76	Screw M6x30	3
21	Screw M10x20	1	54	Spring	1	77	Chip House	1
22	Washer Ø10	1	55	Special Bolt	1			
33	Screw M8x20	1	56	Link Rod	1			

View E





No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Screw M10x20-L	1	19	Stop Screw	2	37	Tension Shaft	1
2	Flange	1	20	Carriage Bolt M10x80	1	38	C-Retaining Ring Ø15	1
3	Main Blade	1	21	Hex. Lock Nut M6	2	39	C-Retaining Ring Ø32	1
4	Set Screw M6x16	1	22	Set Screw M6x30	2	40	Multi"V"Belt 7P560	1
5	Pulley	1	23	Riving Wedge	1	41	Motor Pulley	1
6	Key A6x28	1	24	Screw M6x12	2	42	Set Screw M8x10	2
7	Main Shaft	1	25	Shaft Support	1	43	Motor	1
8	Bearing 6205	2	26	Hex. Nut M8	1	44	Hex. Bolt M8x30	2
9	Inner Spacer	1	27	Hex. Bolt M8x55	1	45	Large Washer Ø8	1
10	Outer Spacer	1	28	Set Screw M8x20	1	46	Motor Base	1
11	Hex. Nut M10	1	29	Hex. Nut M8	1	47	Washer Ø8	2
12	Washer Ø10	1	30	Retaining Nut M25	1	48	Hex. Nut M8	2
13	Stop Screw	2	31	Set Screw M6x8	1	49	Shaft	1
14	Clamp Plate	1	32	Pulley	1	50	Hex. Bolt M8x40	2
15	Riving Knife	1	33	Hex. Bolt M8x35	1	51	Spring Washer Ø8	4
16	Set Screw M8x20	4	34	Spring Washer Ø8	1	52	Screw M8x25	1
17	Set Screw M6x6	4	35	Tension Pulley	1			
18	Space Block	1	36	Bearing 6002	1			

View F

No.	Description	Qty.
1	Sliding Shaft	1
2	Shaft Washer	1
3	Spring Washer Ø8	1
4	Screw M8x20	1
5	Shaft Support (Scoring Blade)	1
6	Set Screw M6x6	2
7	Scoring Blade pulley	1
8	Circle Nut	1
9	Bearing 6002	2
10	Eccentric Shaft	1
11	Set Screw M8x20	1
12	C-Retaining Ring Ø15	1
13	C-Retaining Ring Ø32	3
14	Scoring Blade Shaft	1
15	Scoring Blade	1
16	Scoring Blade Flange	1
17	Screw M8x20	1

View G

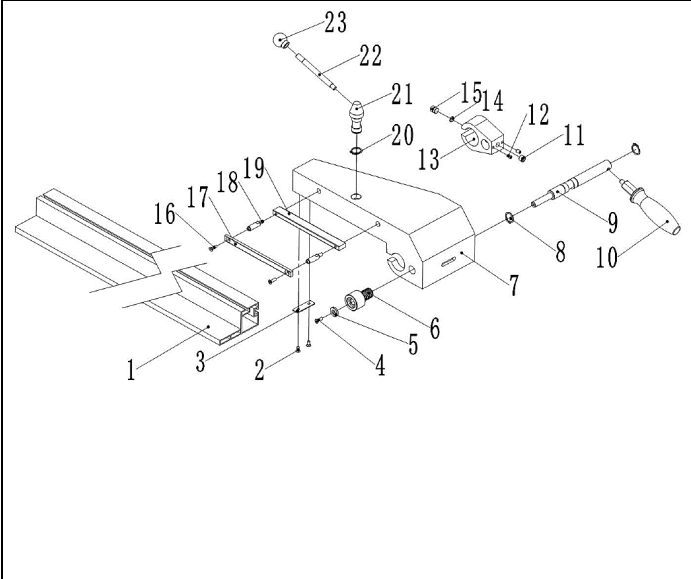
No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Eccentric Shaft	4	44	Eccentric Cam	1	87	T Nut	1
2	Bearing 6001	8	45	Hex. Lock Nut M6	4	88	"E" Ring Ø6	2
3	Spacer	4	46	Cross Cut Table	1	89	Pin	1

No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Eccentric Shaft	4	44	Eccentric Cam	1	87	T Nut	1
2	Bearing 6001	8	45	Hex. Lock Nut M6	4	88	"E" Ring Ø6	2
3	Spacer	4	46	Cross Cut Table	1	89	Pin	1



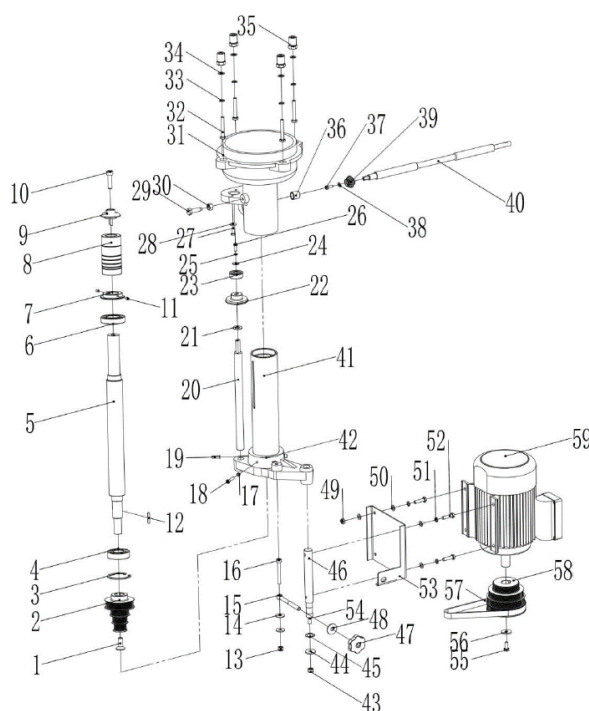
4	Washer Ø6	4	47	Lock Handle	2	90	Eccentric Cam	1
5	Screw M6x12	4	48	Large Washer Ø8	2	91	Handle	1
6	Roll	4	49	T Bolt	2	92	Hand Ball	1
7	Protective Cover	2	50	Hex. Bolt M8x12	2	93	Swing Arm	1
8	Screw M5x10	4	51	Washer Ø8	2	94	Lock Handle	1
9	Screw M5x8	4	52	Lock Plate	1	95	C-Retaining Ring Ø12	1
10	Washer Ø5	8	53	T Nut	2	96	Spring	1
11	Block	2	54	Screw M4x10	1	97	Stud	1
12	Woolen Sheet	2	55	End Cap	1	98	Pressure Disc	1
13	Swing Arm	2	56	End Extension Fence	1	99	Washer Ø5	1
14	Extension Tube	1	57	T Nut	1	100	Screw M5x10	1
15	End Cap	2	58	Screw M6x16	1	101	Screw ST4.8x9.5	2
16	Hex. Nut M6	1	59	Extension Fence	1	102	End Cap	1
17	Screw M6x10	1	60	T Nut	1	103	Angle Fence	1
18	Support Rod	1	61	Large Washer Ø8	1	104	End Cap	1
19	Washer Ø20	2	62	Handle	1	105	Stud	1
20	Hex. Nut M20	2	63	Stud Hold Down	1	106	Washer	1
21	Hex. Bolt M8x60	1	64	Large Washer Ø8	1	107	Carriage Bolt M6x25	2
22	Hex. Nut M8	1	65	T Bolt	1	108	Mitre Gauge	1
23	Hex. Nut M16	1	66	Scale Fence	1	109	Lock Handle	1
24	Washer Ø16	2	67	End Cap	1	110	Washer Ø10	1
25	Stop Collar	1	68	Screw M4x10	1	111	Washer Ø6	1
26	Hex. Bolt M8x25	4	69	T Nut	1	112	Lock Knob	2
27	Hex. Nut M8	4	70	Centre Pin	1	113	Stop Pin	1
28	Bearing 6202	2	71	Stud	1	114	Guide Rod	1
29	C-Retaining Ring Ø15	1	72	Knob	1	115	Screw M4x6	1
30	Shaft	1	73	Spring	1	116	Indicator	1
31	Large Washer Ø10	1	74	Carriage Bolt M6x25	1	117	Indicator Base	1
32	Hex. Bolt M10x25	1	75	Square Hole Plate	1	118	Screw M4x12	2
33	Long Handle	1	76	Flip Stop Base	1	119	Lock Handle	1
34	Large Washer	1	77	Space Ring	1	120	Spring Pin 3x12	1
35	T Bolt	1	78	Lock Handle	1	121	Position Pin	1
36	End Cap	4	79	Set Screw M5x5	3	122	Position Collar	1
37	Hex. Bolt M8x12	2	80	Flip Stop	1	123	Hex. Thin Nut M14	1
38	Roller	1	81	Lock Knob	1	124	Hex. Nut M8	2
39	Washer Ø8	2	82	Hex. Nut M6	2	125	Spring	1
40	Screw M6x16	4	83	Washer Ø6	2	126	Push Handle	1
41	Z-Lock Plate	1	84	Washer Ø8	1	127	Washer Ø8	1
42	Eccentric Cam	1	85	Slide Pin	2	128	T Nut	1
43	Z-Lock Plate	1	86	Pressure Plate	1			

View H

		No.	Description	Qty.
		1	Fence	1
		2	Screw M5x10	2
		3	Sliding Plate	1
		4	Screw M5x16	1
		5	Washer	1
		6	Thread Bush	1
		7	Fence Seat	1
		8	C-Retaining Ring Ø20	2
		9	Eccentric Shaft	1
		10	Lock Handle	1
		11	Set Screw M12x10	1
		12	Set Screw M6x10	2
		13	Micro-adjust Bracket	1
		14	O Ring	1
		15	Lock Block	1
		16	Screw M5x16	2
		17	Lock Plate	1
		18	Position Shaft	2
		19	Link Plate	1
		20	C-Retaining Ring Ø20	1
		21	Lock Shaft	1
		22	Lock Lever	1
		23	Hand Ball	1

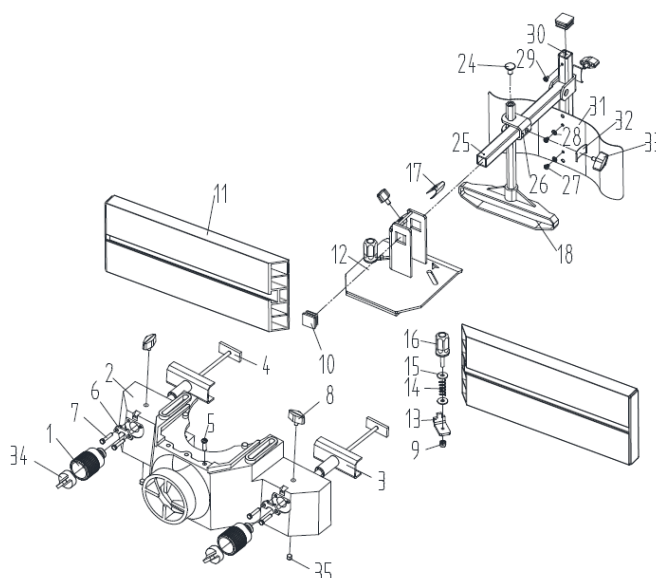


View I



No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Screw M12x30	1	21	Washer Ø12	1	41	Spindle Guide Tube	1
2	Spindle Pulley	1	22	Large Gear	1	42	Carrier	1
3	C-Retaining Ring Ø58	1	23	Bearing. 6301	1	43	Hex. Locking Nut M8	1
4	Bearing 62-28	1	24	Large Washer Ø6	1	44	Large Washer Ø8	1
5	Spindle Shaft	1	25	Spring Washer Ø6	1	45	Washer	1
6	Bearing 6007	1	26	Hex.Bolt M6x16	1	46	Motor Shaft	1
7	Set Ring	1	27	Hex. Bolt M6x16	2	47	Locking Handle	1
8	Spacer Ring	7	28	Large Washer Ø6	2	48	Large Washer Ø10	1
9	Lock Piece	1	29	Stop Bolt	1	49	Hex. Nut M8	2
10	Screw M10x35	1	30	Hex. Nut M10	1	50	Washer Ø8	8
11	Set Screw M6x8	2	31	Carrier	1	51	Spring Washer Ø8	4
12	Key 8x36	1	32	Hex. Bolt M8x55	4	52	Hex. Bolt M8x30	4
13	Hex. Locking Nut M8	1	33	Spring Washer Ø8	4	53	Motor Base	1
14	Large Washer Ø10	2	34	Washer Ø8	4	54	Set Screw M8x40	1
15	Eye-Bolt	1	35	Threaded Bush	4	55	Hex. Bolt M8x20	1
16	Screw M8x65	1	36	Bearing Bush	1	56	Large Washer Ø8	1
17	Spring Washer. Ø 6	3	37	Hex. Bolt M6x16	1	57	Motor Belt 560	1
18	Screw M6x25	3	38	Washer Ø6	1	58	Motor Pulley	1
19	Spring Pin Ø5X22	1	39	Small Gear	1	59	Motor	1
20	Height Thread	1	40	Height Pod	1			

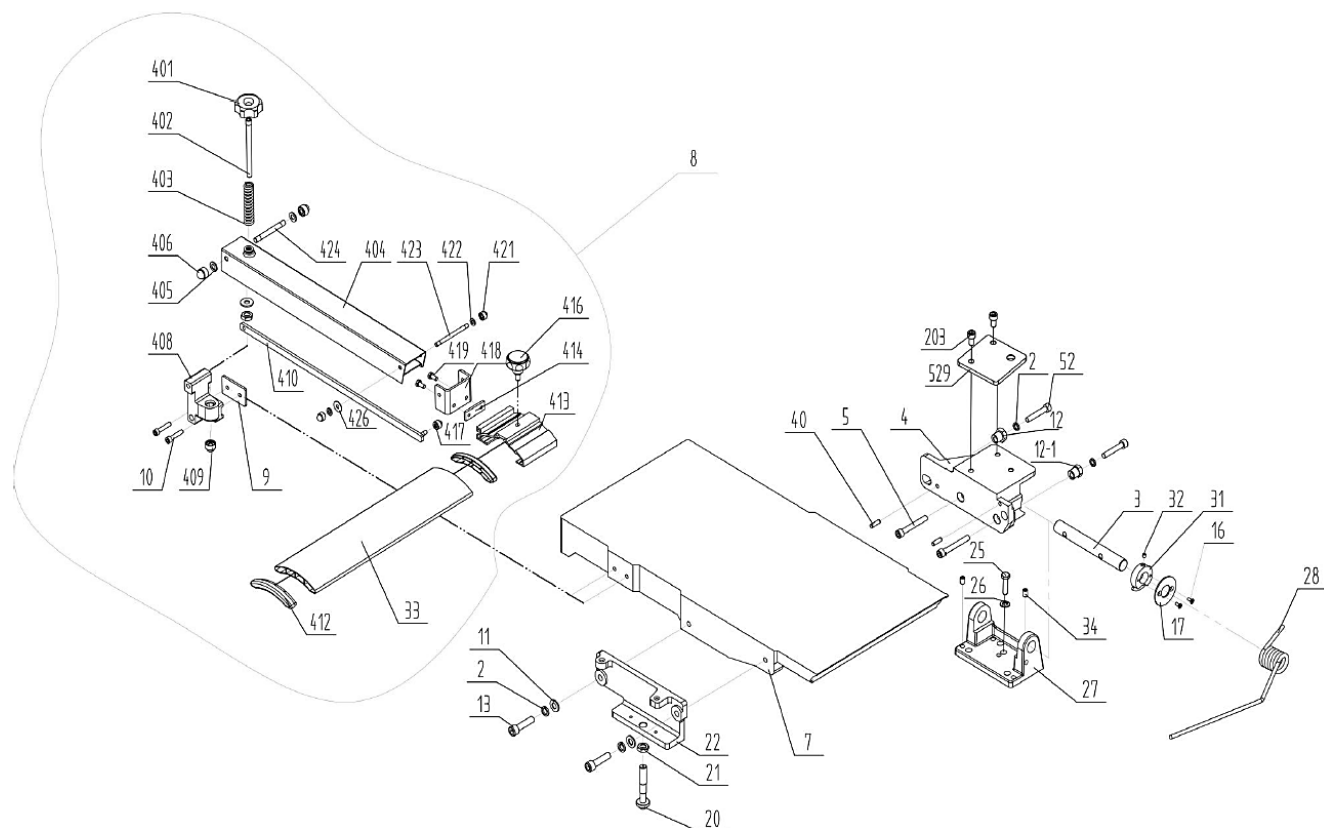
View J





No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Adjusting wheel	2	11	T-shaped rail	2	26	Capstan	1
2	Exhaustion socket	1	12	Turing rack	1	27	Screw M4x6	2
3	Guide rack	2	13	Locking sheet metal	2	28	Washer Ø4	2
4	T-shaped bolt	2	14	Spring	2	29	Screw M4x6	1
5	Screw M6x10	4	15	Large washer Ø6	2	30	Standpipe	1
6	Metal plate	2	16	Handgrip	2	31	Spring protective broad	1
7	Hex bolt M5x12	4	17	Saucer	2	32	Locking patch	2
8	Rhombic handgrip	3	18	Hexangular leader	1	33	Rhombic handgrip	2
9	Hex locking nut M6	2	24	Bolt M8x12	1	34	Locking knob	2
10	Square plastic end	3	25	Square leader assembly	1	35	Set screw M8x10	2

View K

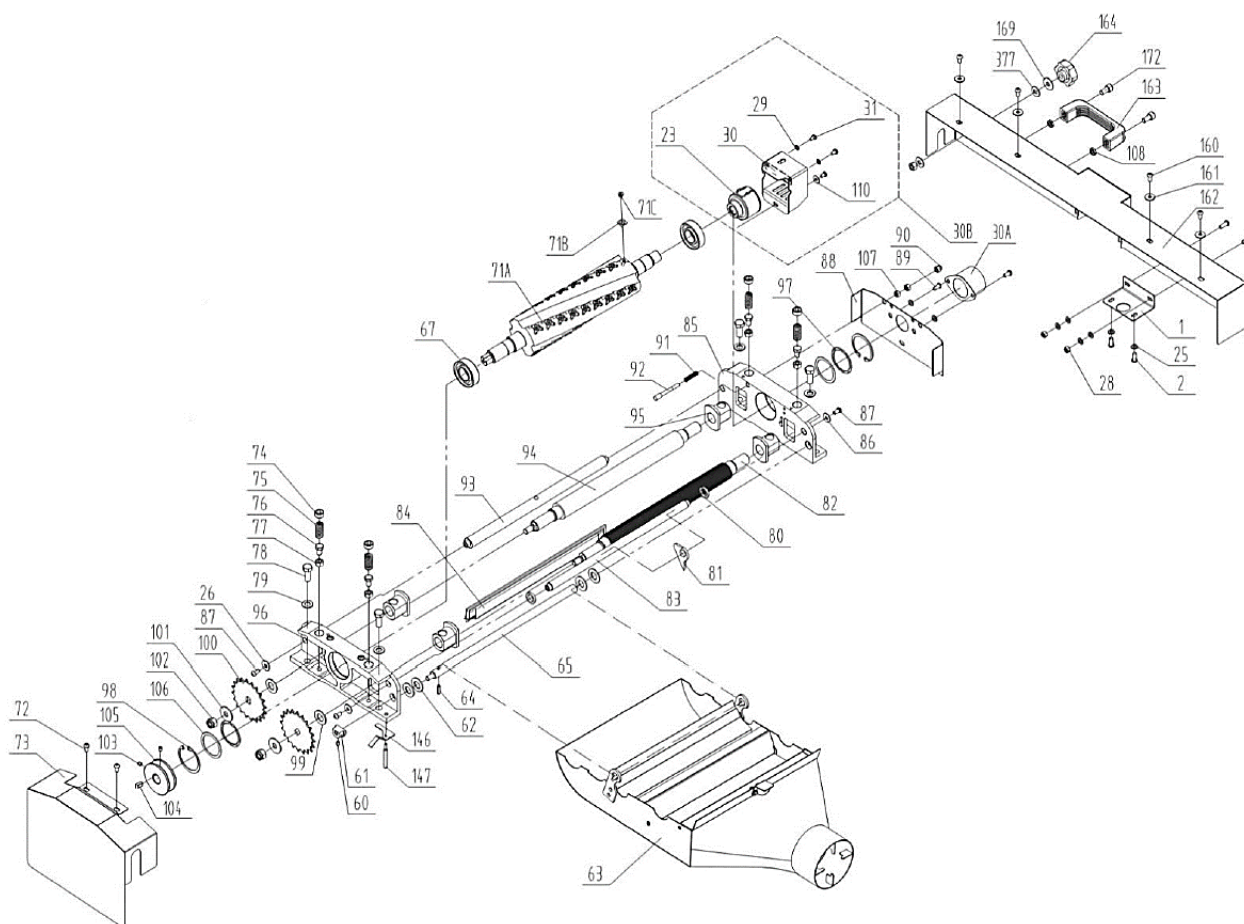


No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
2	Spring washer Ø10	2	40	Pin 6x20	4
3	Outfeed table bracket shaft	1	52	Hex socket screw M8x45	2
4	Outfeed table bracket right	1	203	Hex socket screw M8x16	2
5	Hex socket cap screw	2	401	Lock knob	1
7	Outfeed table	1	402	Lead screw	1
8	Cutterblock guard assy complete	1	403	Spring	1
9	Plate	1	404	Bracket for guard	1
10	Hex socket cap screw M6x30	2	405	Washer Ø8	3
11	Washer Ø10	2	406	Lock nut M8	2
12	Hex bush	1	408	Locking support	1
12-1	Hex bush	1	409	Hex lock nut M8	1
13	Hex socket cap screw M10x40	2	410	Long shaft	1
16	Screw M4x10	2	412	Fixed press paw	2
17	Large washer	1	413	Guard plate cover	1
20	Table locking shaft	1	414	Lock plate	1
21	Hex nut M12	1	416	Nylon knob	1
22	Outfeed table bracket left	1	417	Lock nut M6	1
25	Hex bolt M8x30	3	418	Bracket	1
26	Washer Ø8	5	419	Hex bolt M6x10	2
27	Outfeed table support	1	421	Lock nut M6	2
28	Spring	1	422	Nylon washer 6	2
31	Big cam wheel for safety switch	1	423	Shaft M6	1
32	Hex socket set screw M6x6	1	424	Shaft M8	1
33	Cutterblock guard profile W/cap	1	426	Washer Ø6	2
34	Hex socket set screw M8x12	5	529	Plate	1



View L

ERSATZTEILE / SPARE PARTS



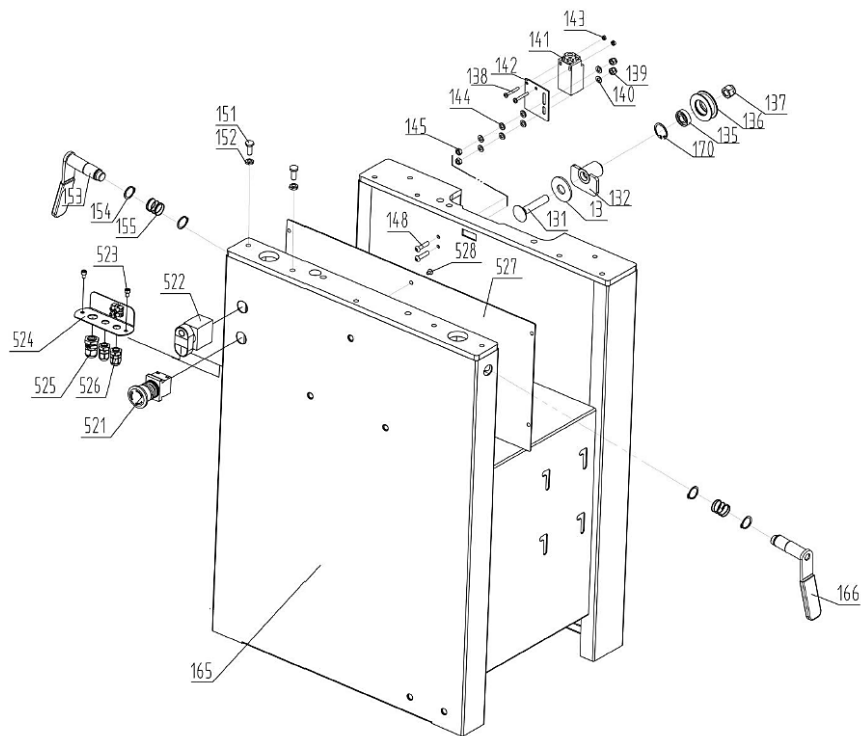
No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Cover link plate	1	88	Cutterblock bracket cover	1
2	Pan head screw M6x16	4	89	Pan head screw M6x12	2
23	Mortising head*	1	90	Cap nut M6	1
25	Washer Ø6	6	91	Spring	1
26	Large washer Ø6	2	92	Pin stool for dust collector	1
28	Hex nut M6	2	93	Support rod	1
29	Retained washer Ø5*	2	94	Outfeed roller (rubber)	1
30	Cover of mortising head*	1	95	Tube (powder metal bushing)	4
31	Pan head screw M5x8*	3	96	Cutterblock bracket right	1
30A	Cover of cutterblock head	1	97	Wave washer	2
60	Hex socket set screw M6x6	1	98	Retaining ring CLP52	2
61	Small cam wheel	1	99	Washer (black) Ø14	2
62	Washer Ø14	4	100	Drive chain sprocket	2
63	Dust collector assy	1	101	Large washer Ø10	2
64	Pin roll 5x18	1	102	Lock nut M10	2
65	Shaft	1	103	Hex socket set screw M6x6	2
67	Bearing 6205-2Z	2	104	Key 6x16	2
71A	Spiral cutter block	1	105	Spindle pulley	2
71B	Spiral cutter blade insert	30	106	Washer Ø52	2
71C	Spiral cutter insert screw	30	107	Hex nut M6	2
74	Screw	4	108	Hex thin nut M8	2
75	Spring	4	109	Hex socket pan screw M6x20	6
76	Hex bolt M8x14	4	110	Large washer Ø5*	1
77	Hex thin nut M8	4	146	Safety switch rocker	1
78	Hex bolt M10x25	4	147	Safety switch rocker shaft	1
79	Washer Ø10	4	160	Pan head screw M6x12	4
80	Space washer	43	161	Large washer Ø6	4
81	Anti kickback finger	33	162	Front cover	1
82	Infeed roller	1	163	Handle	1
83	Anti kickback shaft	1	164	Lock knob	1
84	Cutterblock cover	1	169	Large washer Ø8	1
85	Cutterblock bracket left	1	172	Hex socket screw M8x16	1
86	Large washer Ø6	2	377	Nylon washer Ø8	2
87	Hex socket cap screw M6x12	2			

*parts of optional mortising unit HOB310ECOLL



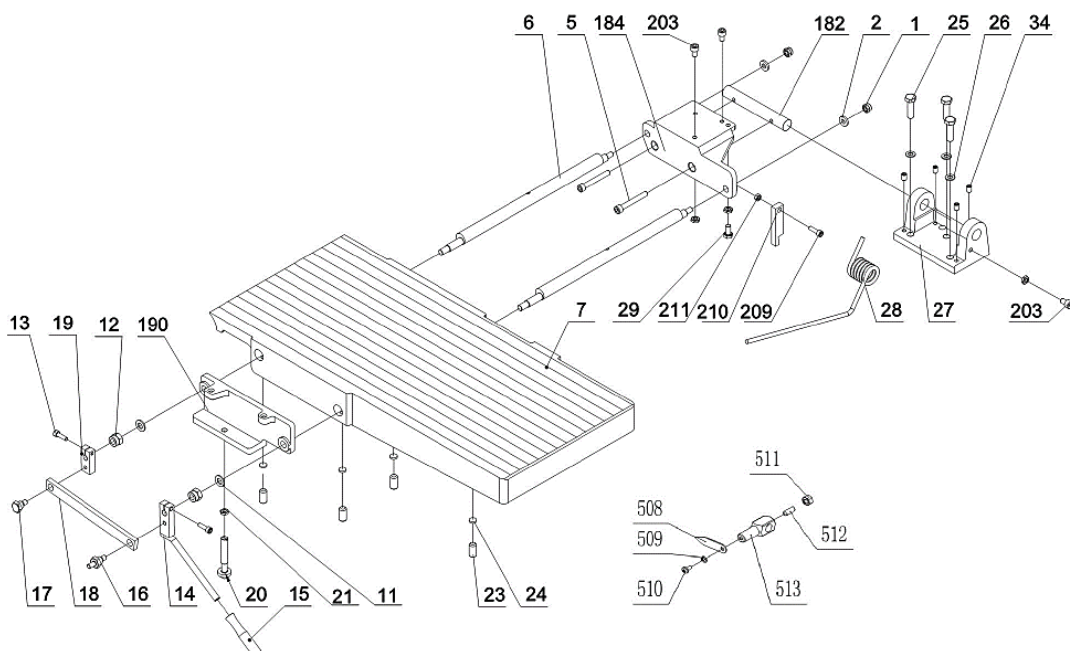
View M

ERSATZTEILE / SPARE PARTS



No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
13	Large washer	1	152	Hex thin nut M8	4
131	Carriage bolt M12x65	1	153	Lock handle for outfeed table	1
132	Tube	1	154	Retaining ring CLP20	4
135	Bearing 6001-2Z	1	155	Spring	2
136	Chain tension wheel	1	165	Cabinet	1
137	Lock nut M12	1	166	Lock handle for infeed table	1
138	Pan head screw M4x30	2	170	Retaining ring CLP28	1
139	Lock nut M6	2	521	E-stop switch	1
140	Washer Ø6	2	522	ON OFF switch	1
141	Safety switch QKS9	1	523	Hex socket screw M5x8	2
142	Safety switch bracket	1	524	E-plate	1
143	Hex nut M4	2	525	Cable gland M16	1
144	Washer Ø6	6	526	Cable gland M12	2
145	Hex nut M6	2	527	Inner cover	1
148	Hex socket cap screw M6x25	2	528	Hex socket screw M5x8	5
151	Special bolt	4			

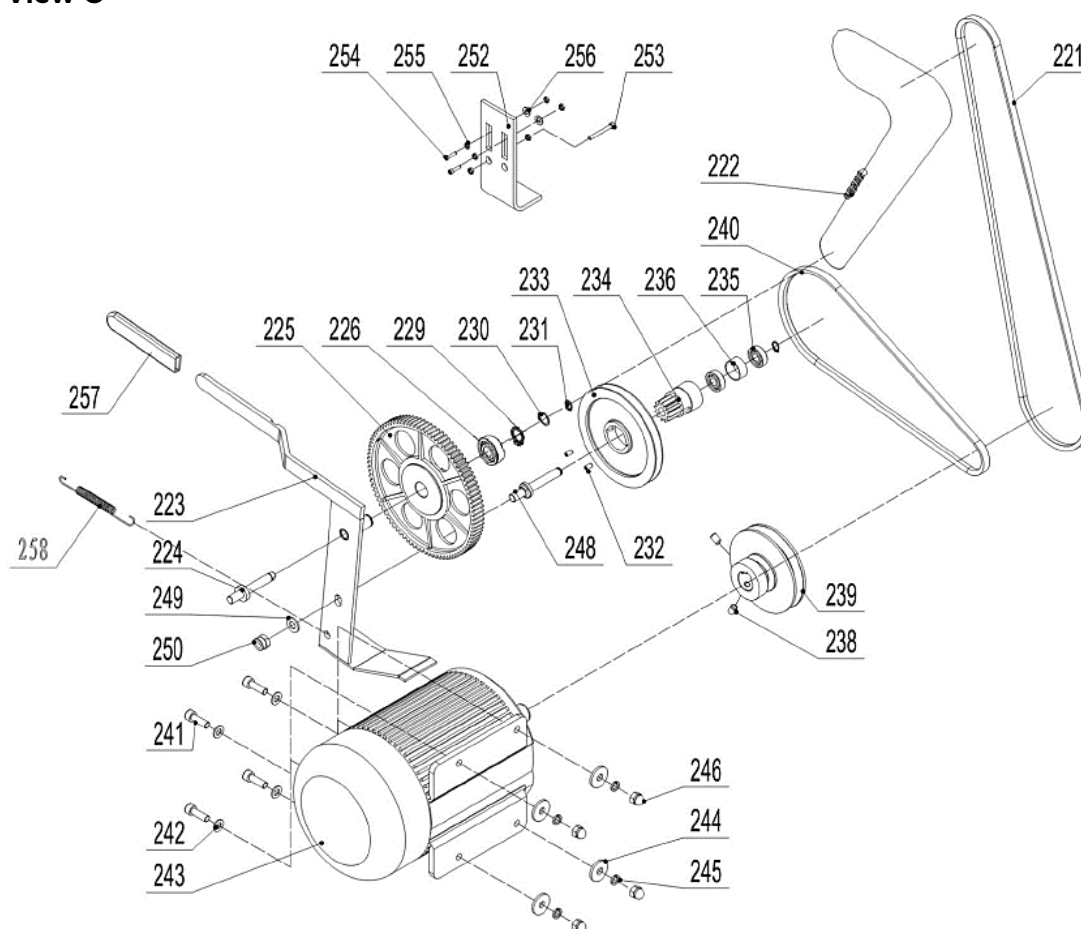
View N





No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Lock nut M8	2	27	Table support	1
2	Thick washer	2	28	Spring	1
5	Hex socket cap screw M8x60	2	29	Hex bolt M8x16	1
6	Eccentric shaft	2	34	Socket set screw M8x12	2
7	Front table	1	182	Outfeed table bracket shaft	1
11	Washer Ø12	2	184	Infeed table bracket right	1
12	Hex lock nut M12	2	190	Infeed table bracket left	1
13	Socket cap screw M6x20	2	203	Hex socket cap screw M8x16	1
14	Adjusting handle	1	209	Hex socket cap screw M8x35	1
15	Knob	1	210	Table stopper	1
16	Bracket screw	1	211	Hex thin nut M8	1
17	Bracket screw	1	508	Pointer	1
18	Eccentric shaft bracket	1	509	Springer washer Ø4	1
19	Eccentric shaft clamp	1	510	Screw M4x8	1
20	Table locking shaft	1	511	Hex nut M6	1
21	Hex thin nut M12	1	512	Set screw M6x16	1
23	Socket set screw M8x10	4	513	Support pole	1
25	Hex bolt M8x30	3	529	Plate	1
26	Washer Ø8	3			

View O

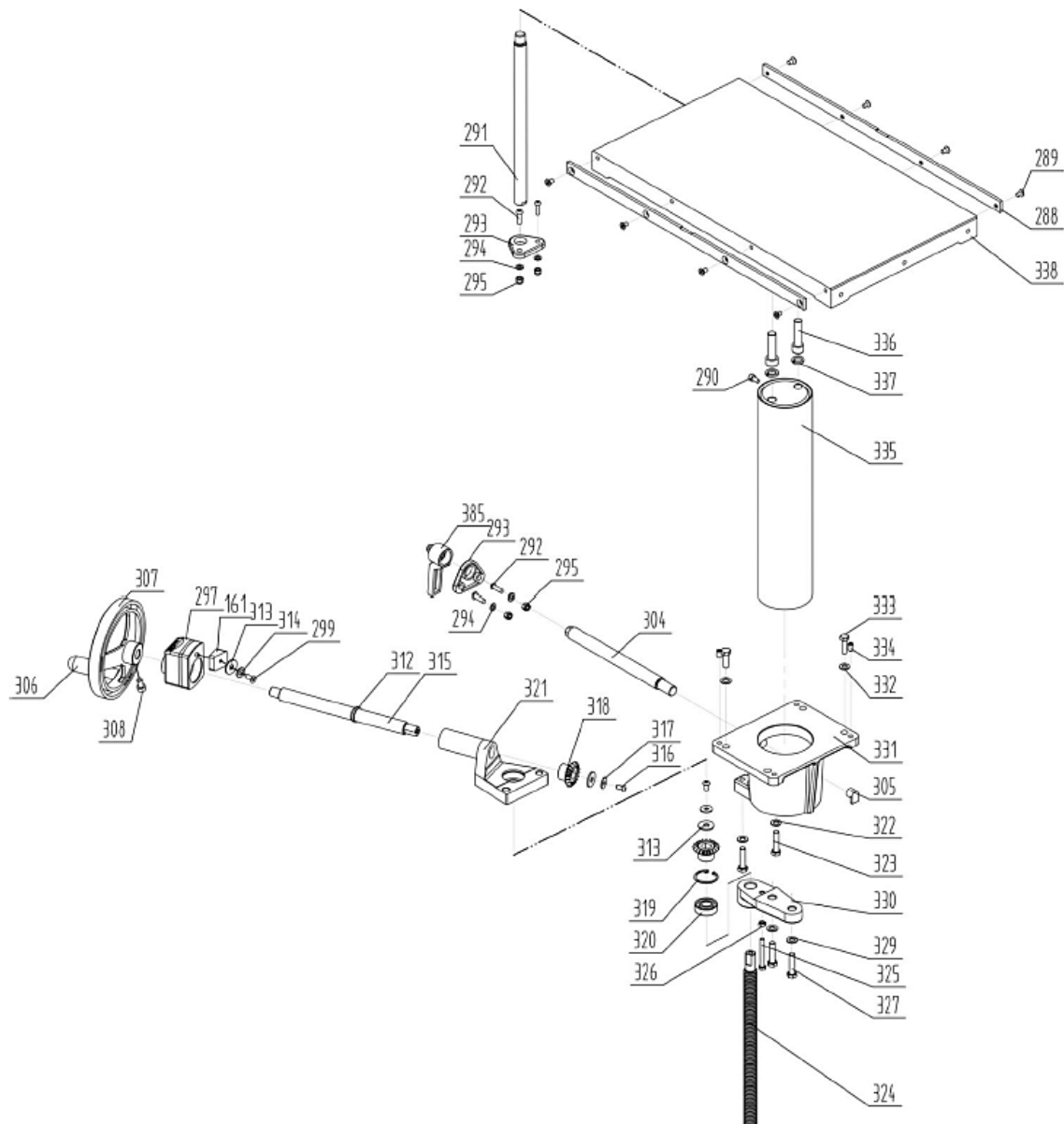


No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
221	V belt for cutterblock A1194	1	240	V belt for feed roller O-770E	1
222	Drive chain 081-86	1	241	Hex bolt M8x25	4
223	Cam wheel bracket	1	243	Motor 230V/400V	1
224	Cam wheel shaft	1	244	Large washer Ø8	4
225	Plastic gear wheel assy	1	245	Spring washer Ø8	4
226	Bearing 61902	2	246	Cap hex nut M8	4
229	Retaining ring Ø28	2	248	Shaft	1
230	Retaining ring CLP15	1	249	Washer Ø10	1
231	Retaining ring CLP10	2	250	Hex lock nut M10	1
232	Hex socket set screw M5x10	2	252	Plate	1
233	V belt pulley for feed roller	1	253	Hex bolt M6x60	1
234	Gear wheel	1	254	Socket cap screw M6x20	2
235	Bearing 6000-2Z	2	255	Hex nut M6	6
236	Spacer bearing	1	257	Rubber handle	1
238	Hex socket set screw M6x12	2	258	Tension spring	1
239	Motor pulley	1			



View P

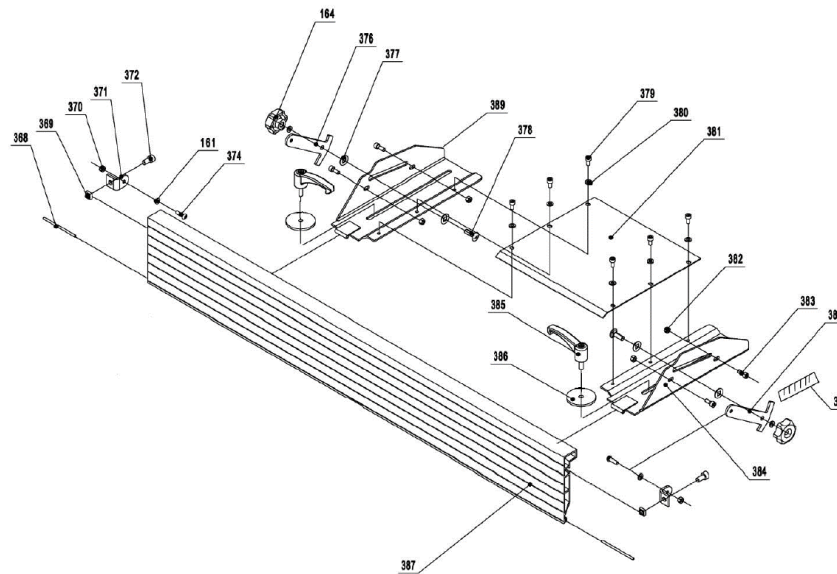
ERSATZTEILE / SPARE PARTS



No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
161	Indicator seat	1	318	Bevel gear	2
288	Long bar	2	319	Retaining ring CLP35	2
289	Screw M6x10	8	320	Bearing 6202-2Z	2
290	Hex socket screw M6x12	1	321	Bevel gear bracket	1
291	Thickness table guide bar	1	322	Washer Ø8	2
292	Hex socket cap screw M6x20	4	323	Hex bolt M8x35	2
293	Guide bar bracket	2	324	Thread rod	1
294	Washer Ø6	4	325	Hex bolt M6x50	1
295	Hex lock nut M6	4	326	Hex nut M6	1
297	Position indicator	1	327	Hex bolt M8x35	2
299	Screw M6x16	1	329	Washer Ø8	2
304	Locking bar	1	330	Thread rod bracket	1
305	Locking shoe	1	331	Column support	1
307	Crank handwheel 160	1	332	Washer Ø8	4
308	Hex socket cap screw M8x16	1	333	Hex bolt M8x25	4
312	Retaining ring CLP20	1	334	Hex socket set screw M8x12	4
313	Large washer Ø8	2	335	Column	1
314	Washer Ø6	2	336	Hex socket screw M12x45	2
315	Crank bar	1	337	Spring washer Ø12	2
316	Pan head screw M6x12	2	338	Thickness table	1
317	Large washer Ø6	2	385	Lock handle	1



View Q



No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
161	Large washer Ø6	2	380	Washer Ø6	6
164	Lock knob	2	381	Cutterblock cover	1
368	Pin for hinge	2	382	Hex nut M6	4
369	Square nut M8	2	383	Hex socket cap screw M6x10	4
370	Nut M6	2	384	Fence bracket left	1
371	Fence mounting bracket	2	385	Lock handle	2
372	Hex socket screw M8x16	2	386	Special washer	2
374	Hex socket cap screw M6x16	2	387	Fence	1
376	Fence support right	1	388	Fence support left	1
377	Nylon washer	4	389	Fence bracket right	1
378	Carriage bolt M8x25	2	390	Fence scale	1
379	Pan head screw M6x12	6			

26 ZUBEHÖR / ACCESSORIES

(DE) Optionales Zubehör finden Sie online auf der Produktseite, Kategorie EMPFOHLENES ZUBEHÖR ZUM PRODUKT.

(EN) Optional accessories can be found online on the product page, category RECOMMENDED PRODUCT ACCESSORIES.



27 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY



HOLZMANN MASCHINEN GmbH
4170 Haslach, Marktplatz 4, AUSTRIA
Tel +43 7289 71562-0
info@holzmann-maschinen.at
www.holzmann-maschinen.at

Bezeichnung / name

5 FACH KOMBINATION / 5 OPERATION COMBINED MACHINE

Typ / model

K5310VPSMW2_230V | K5310VPSMW2_400V

EU-Richtlinien / EC-directives

2006/42/EG
2014/30/EU
2011/65/EU

Angewandte Normen / applicable Standards

EN ISO 19085-1:2021; EN ISO 19085-5:2017; EN ISO 19085-7:2019; EN ISO 19085-11:2020; IEC 60204-1:2016;
EN IEC 55014-1:2021; EN IEC 61000-3-2:2019+A1; EN 61000-3-3:2013+A1+A2; EN IEC 55014-2:2021

(DE) 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 EU-Richtlinien entsprechen. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht mit uns abgestimmt wurden.

(EN) 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.

Technische Dokumentation
HOLZMANN MASCHINEN GmbH
4170 Haslach, Marktplatz 4

Haslach, 19.01.2026
Ort / Datum place/date

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

DI (FH) Daniel Schörgenhuber
Geschäftsführer / Director



28 GARANTIEERKLÄRUNG (DE)

1.) Gewährleistung

HOLZMANN MASCHINEN GmbH 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 MASCHINEN GmbH 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 MASCHINEN GmbH nach eigenem Ermessen das Gerät reparieren oder ersetzen.

2.) Meldung

Der Händler meldet schriftlich den aufgetretenen Mangel am Gerät an HOLZMANN MASCHINEN GmbH. Bei berechtigtem Gewährleistungsanspruch wird das Gerät beim Händler von HOLZMANN MASCHINEN GmbH abgeholt oder vom Händler an HOLZMANN MASCHINEN GmbH gesandt. Retoursendungen ohne vorheriger Abstimmung mit HOLZMANN MASCHINEN GmbH werden nicht akzeptiert und können nicht angenommen werden. Jede Retoursendung muss mit einer von HOLZMANN MASCHINEN GmbH übermittelten RMA-Nummer versehen werden, da ansonsten eine Warenannahme und Reklamations- und Retourbearbeitung durch HOLZMANN MASCHINEN GmbH 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 Betriebs- 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 HOLZMANN MASCHINEN GmbH.
- g) Gewährleistungsansprüche werden nur für den Geschäftspartnern eines HOLZMANN Händlers, welcher die Maschine direkt bei der HOLZMANN MASCHINEN GmbH erworben hat, gewährt. Diese Ansprüche sind bei mehrfacher Veräußerung der Maschine nicht übertragbar

4.) Schadensersatzansprüche und sonstige Haftungen

Die HOLZMANN MASCHINEN GmbH haftet in allen Fällen nur beschränkt auf den Warenwert des Gerätes. Schadensersatzansprüche aufgrund schlechter Leistung, Mängel, sowie Folgeschäden oder Verdienstausfälle wegen eines Defektes während der Gewährleistungsfrist werden nicht anerkannt. HOLZMANN MASCHINEN GmbH 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

- per Mail an service@holzmann-maschinen.at,
- oder nutzen Sie das Online Reklamations- bzw. Ersatzteilbestellformular, zur Verfügung gestellt auf unserer Homepage-Kategorie SERVICE.



29 GUARANTEE TERMS (EN)

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 MASCHINEN GmbH. If the warranty claim is legitimate, HOLZMANN MASCHINEN GmbH will pick up the defective machine from the dealer. Return shipments by dealers which have not been coordinated with HOLZMANN MASCHINEN GmbH 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 MASCHINEN GmbH 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 MASCHINEN GmbH.
- g) Warranty claims can only be granted for customers of an authorized HOLZMANN MASCHINEN GmbH dealer who directly purchased the machine from HOLZMANN MASCHINEN GmbH. 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 MASCHINEN GmbH 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 MASCHINEN GmbH 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

- mail to service@holzmann-maschinen.at,
- or use the online complaint order formula provided on our homepage-category service.



30 PRODUKTBEOBACHTUNG | PRODUCT MONITORING

(DE) 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 oder Post an uns zu senden:

(EN) We monitor 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 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 info@holzmann-maschinen.at www.holzmann-maschinen.at