



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

OPERATION COMBINED MACHINE



K5260SMART_230V
K5260SMART_400V



**YOUR
JOB.
OUR
TOOLS.**



1	INHALT / INDEX	
1	INHALT / INDEX	2
2	SICHERHEITSSZEICHEN / SAFETY SIGNS	5
3	TECHNIK / TECHNICS	6
3.1	Lieferumfang / Delivery content	6
3.2	Komponenten / Components	7
3.3	Technische Daten / Technical data	8
4	VORWORT (DE)	10
5	SICHERHEIT	11
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
5.1.1	Technische Einschränkungen	11
5.1.2	Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen	11
5.2	Anforderungen an Benutzer	11
5.3	Sicherheitseinrichtungen	12
5.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	12
5.5	Elektrische Sicherheit	13
5.6	Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine	13
5.7	Gefahrenhinweise	14
5.7.1	Restrisiken	14
5.7.2	Gefährdungssituationen	14
6	TRANSPORT	15
7	MONTAGE	15
7.1	Vorbereitende Tätigkeiten	15
7.1.1	Lieferumfang	15
7.1.2	Anforderungen an den Aufstellort	15
7.1.3	Vorbereitung der Oberflächen	16
7.2	Zusammenbau	16
7.3	Elektrischer Anschluss	22
7.3.1	Maschine mit 400 V installieren	22
7.4	Anschluss an eine Absauganlage	22
8	BETRIEB KREISSÄGE	22
8.1	Betriebshinweise	23
8.2	Bedienung	23
8.2.1	Maschine ein- und ausschalten	23
8.2.2	Höheneinstellung Sägeblatt	23
8.2.3	Einstellung der Sägeblattneigung	23
8.2.4	Einstellen der Schnittbreite am Parallelanschlag	24
8.3	Hinweise zur Anwendung	24
8.3.1	Sägeblatt	24
8.3.2	Spaltkeil	24
8.3.3	Sägeblattschutz	24
8.4	Schnittarten	24
8.4.1	Werkstückgröße	24
8.4.2	Gehrungsschnitte	25
8.4.3	Schräge Schnitte mit geneigtem Sägeblatt	25
8.4.4	Längsschnitt von Brettern	25
8.4.5	Schnitt durchführen	25
8.5	Nach dem Betrieb	25
9	BETRIEB FRÄSE	26
9.1	Betriebshinweise	26
9.2	Bedienung	26
9.2.1	Maschine ein- und ausschalten	26
9.2.2	Höheneinstellung Frässpindel	26
9.2.3	Einstellung der Frässpindeldrehzahl	26
9.2.4	Einstellung Druckschuh	27
9.2.5	Einstellung Fräsanschlag	27
9.2.6	Absauganschluss	28
9.3	Hinweise zur Anwendung	28
9.3.1	Fräsen am Anschlag (Fräsen von Längsseiten und Profilen)	28
9.3.2	Zapfenschneiden/Schlitzen	28
9.3.3	Einsetzfräsen	29
9.4	Nach dem Betrieb	29
10	BETRIEB HOBELMASCHINE	29



10.1	Betriebshinweise	29
10.2	Bedienung	29
10.2.1	Maschine ein- und ausschalten	29
10.2.2	Vorschub Dickenhobel aktivieren/deaktivieren	29
10.2.3	Absauganschluss	30
10.2.4	Höheneinstellung der Abrichttische	30
10.2.5	Einstellung Arm und Brückenschutzvorrichtung	30
10.2.6	Einstellung Abrichtanschlag	30
10.3	Abrichten	30
10.3.1	Abrichten von schmalen Werkstücken	31
10.3.2	Abrichten mit geschwenktem Abrichtanschlag	31
10.3.3	Abrichten kurzer Werkstücke	31
10.3.4	Abrichten von Werkstücken mit kleinem Querschnitt	31
10.4	Dickenhobeln	32
10.4.1	Umrüsten von Abricht- auf Dickenhobeln	32
10.4.2	Dickenhobeln von Werkstücken	32
10.5	Nach dem Betrieb	33
11	BETRIEB LANGLOCHBOHRVORRICHTUNG (OPTIONAL)	33
11.1	Nach dem Betrieb	34
12	REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG	34
12.1	Reinigung	34
12.2	Wartung	34
12.2.1	Wartungsplan	34
12.3	Wartung Kreissäge	35
12.3.1	Demontage / Montage Sägeblatt	35
12.3.2	Riemenspannung kontrollieren / einstellen / Riemen tauschen	35
12.4	Wartung Fräsmaschine	36
12.4.1	Spannen des Riemens	36
12.4.2	Riemenwechsel	36
12.4.3	Werkzeugwechsel	36
12.4.4	Umbau zwischen den beiden Spindeln	38
12.5	Wartung Hobelmaschine	38
12.5.1	Riemenspannung kontrollieren/einstellen/tauschen	39
12.5.2	Höhenverstelleinheit (Dickenhobel) schmieren	39
12.5.3	Rückschlagsicherung kontrollieren/reinigen	39
12.5.4	Kette (Vorschub) kontrollieren/schmieren	39
12.6	Hobelmesser erneuern/justieren	39
12.7	Lagerung	40
12.8	Entsorgung	40
13	FEHLERBEHEBUNG	40
14	PREFACE (EN)	42
15	SAFETY	43
15.1	Intended use of the machine	43
15.1.1	Technical restrictions	43
15.1.2	Prohibited applications / Dangerous misuse	43
15.2	User requirements	43
15.3	Safety devices	43
15.4	General safety instructions	44
15.5	Electrical safety	45
15.6	Special safety instructions for this machine	45
15.7	Hazard warnings	46
15.7.1	Residual risks	46
15.7.2	Hazardous situations	46
16	TRANSPORT	46
17	ASSEMBLY	47
17.1	Preparation	47
17.1.1	Check delivery content	47
17.1.2	Requirements for the installation site	47
17.1.3	Preparation of the surfaces	47
17.2	Assemble	48
17.3	Electrical connection	53
17.3.1	Setting up a 400 V machine	53
17.4	Connection to a dust collection system	54
18	OPERATION CIRCULAR SAW	54



18.1	Operating instructions.....	54
18.2	Handling.....	55
18.2.1	Switch the machine on and off.....	55
18.2.2	Saw blade height adjustment.....	55
18.2.3	Adjustment of the saw blade tilt.....	55
18.2.4	Adjustment of the cutting width on the rip fence.....	55
18.3	Application note.....	55
18.3.1	Saw blade.....	55
18.3.2	Riving knife.....	56
18.3.3	Saw blade guard.....	56
18.4	Types of cut.....	56
18.4.1	Workpiece size.....	56
18.4.2	Mitre cuts.....	56
18.4.3	Angled cuts with inclined saw blade.....	57
18.4.4	Longitudinal cut of boards.....	57
18.4.5	Cutting.....	57
18.5	After working process.....	57
19	OPERATION SPINDLE SHARPER.....	57
19.1	Operating instructions.....	57
19.2	Handling.....	57
19.2.1	Switch the machine on and off.....	57
19.2.2	Height adjustment spindle.....	58
19.2.3	Spindle speed adjustment.....	58
19.2.4	Adjustment down holds.....	59
19.2.5	Adjustment fence.....	59
19.2.6	Dust collector port.....	59
19.3	Application note.....	59
19.3.1	Working at the fence (milling of long sides and profiles).....	59
19.3.2	Cutting tenon / slots.....	59
19.3.3	Insert milling.....	60
19.4	After working process.....	60
20	OPERATION PLANER AND THICKNESSER.....	60
20.1	Operating instructions.....	60
20.2	Handling.....	60
20.2.1	Switch the machine on and off.....	60
20.2.2	Activating/Deactivating the thicknesser feed rate.....	60
20.2.3	Dust collector port.....	61
20.2.4	Height adjustment of the planing tables.....	61
20.2.5	Setting arm and planer knife cover.....	61
20.2.6	Setting planer fence.....	61
20.3	Planing.....	61
20.3.1	Planing small workpieces.....	62
20.3.2	Planing with tilted planer fence.....	62
20.3.3	Planing short workpieces.....	62
20.3.4	Planing the workpiece with small cross section.....	62
20.4	Thicknessing.....	62
20.4.1	Converting from planer to thicknessing.....	63
20.4.2	Thicknessing of workpieces.....	63
20.5	After working process.....	64
21	OPERATION MORTISING UNIT (OPTIONAL).....	64
21.1	After working process.....	64
22	CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL.....	64
22.1	Cleaning.....	65
22.2	Maintenance.....	65
22.2.1	Maintenance plan.....	65
22.3	Maintenance circular saw.....	65
22.3.1	Assembly/exchange saw blade.....	65
22.3.2	Checking / adjusting / replacing belt.....	66
22.4	Maintenance spindle shaper.....	67
22.4.1	Tensioning the belt.....	67
22.4.2	Belt change.....	67
22.4.3	Tool exchange.....	67
22.4.4	Changover between the two spindles.....	68
22.5	Maintenance planer and thicknesser.....	68
22.5.1	Checking/adjusting/replacing the V-belt.....	69
22.5.2	Lubricate height adjustment (thicknesser).....	70



22.5.3 Check/Clean anti-kick-back device.....70
 22.5.4 Check/lubricate chain-drive (feed).....70
 22.6 Replacing/adjusting the planing knife.....70
 22.7 Storage.....70
 22.8 Disposal.....70
 23 TROUBLESHOOTING71
 24 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM.....72
 24.1 230 V / 50 Hz72
 24.2 400 V / 50 Hz.....72
 25 ERSATZTEILE / SPARE PARTS73
 25.1 Ersatzteilbestellung / Spare parts order.....73
 25.2 Explosionszeichnung / Exploded view73
 26 ZUBEHÖR / ACCESSORIES.....82
 27 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY.....83
 28 GARANTIEERKLÄRUNG (DE)84
 29 GUARANTEE TERMS (EN).....85
 30 PRODUKTBEOBACHTUNG | PRODUCT MONITORING.....86

2 SICHERHEITSSZEICHEN / SAFETY SIGNS

DE	SICHERHEITSSZEICHEN 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.

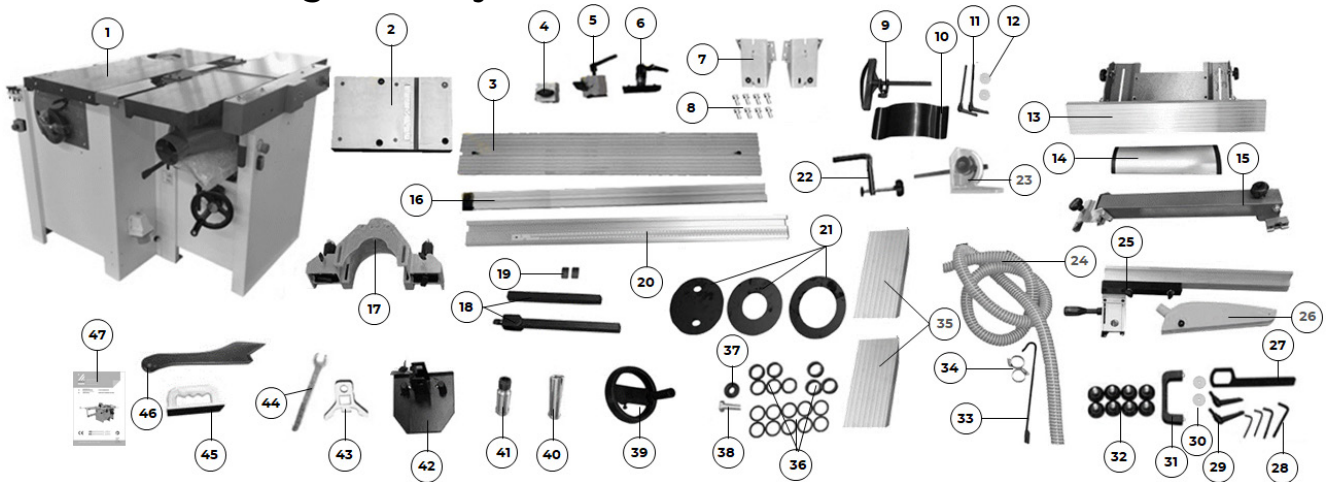
DE **Warnschilder und/oder Aufkleber an der Maschine, die unleserlich sind oder die entfernt wurden, sind umgehend zu erneuern!**

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



3 TECHNIK / TECHNICS

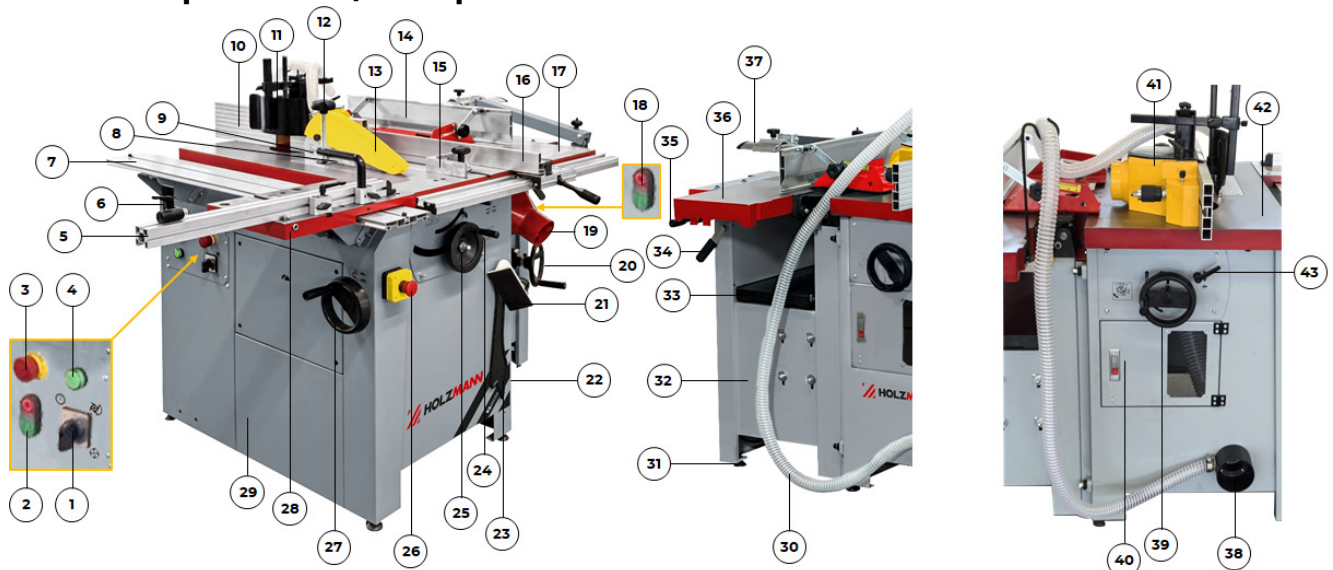
3.1 Lieferumfang / Delivery content



#	Beschreibung / Description
1	Maschine / machine
2	Schiebetisch / sliding table
3	Schiebetischgrundprofil / sliding table base profile
4	Halterung Werkstückniederhalter / workpiece down holder bracket
5	Halterung Ablänganschlag / cross-cut fence bracket
6	Anschlag Ablänganschlag / Stopper cross-cut fence
7	Vordere und hintere Schiebetischgrundprofilhalterung / rear and front sliding table base profile brackets
8	Schrauben und Unterlegscheiben für Schiebetischgrundprofilhalterung / screw and washer for sliding table base profile support
9	Druckschuh (Tisch) / hold down (table)
10	Druckschuh (Fräsanschlag) / hold down (fence)
11	Klemmhebel für Schutzhaube Fräser / clamping levers for protection hood cutter
12	Scheiben für Schutzhaube / washer for protection hood
13	Abrichtanschlag / planer fence
14	Brückenschutzabdeckung / planer knife cover
15	Arm Brückenschutzabdeckung / arm planer knife cover
16	Ablänganschlag / cross-cut fence
17	Schutzhaube Fräser / protection hood cutter
18	Druckschuhgestänge / hold down rods
19	Klemmplättchen für Druckschuhgestänge / clamping plates for hold down rods
20	Führungsschiene Parallelanschlag mit Messskala / rip fence rail with ruler
21	Tischeinlageringe / table inlet rings
22	Werkstückniederhalter / workpiece down holder
23	Gehrungsanschlag / mitre fence
24	Absaugschlauch Ø 32mm / dust collector hose Ø 32mm
25	Parallelanschlag / rip fence
26	Sägeblattschutz Ø 30mm / saw blade guard Ø 30mm
27	Flanschschlüssel / flange wrench
28	Werkzeugset / tool set
29	Klemmhebel / clamping levers for planer
30	Scheibe / washer
31	Handgriff / handle
32	Nivellierfüße / levelling feet
33	Absaugschlauchhalterung / dust collector hose suspension
34	Schlauchklemmen Ø 32mm / hose clamps Ø 32mm
35	Fräsanschlag / milling fence
36	Spindelringe / spindle rings
37	Spindelscheibe / spindle washer
38	Spindelschraube / spindle screw
39	Handrad Sägeblattneigung / handwheel saw blade tilting
40	Frässpindel / cutter spindle
41	Wechselspindel für Spannzangen / exchange spindle for collets
42	Schutzhaubendeckel / cover protective hood
43	Einstelllehre Hobelmesser / setting gauge planer knives
44	Gabelschlüssel für Hobelmesserschrauben / wrench for planer knife screws
45	Schiebeholz / sliding wood
46	Schiebestock / push stick
47	Betriebsanleitung / user manual



3.2 Komponenten / Components



Beschreibung / Description	
1	Funktionswahlschalter / function selector
2	EIN-AUS Schalter Kreissäge-Fräse / ON-OFF switch circular saw-milling machine
3	Not-Halt Schalter / Emergency Stop button
4	Betriebskontrollleuchte / power indicator light
5	Ablänganschlag / cross-cut fence
6	Stopper Ablänganschlag / stopper cross-cut fence
7	Schiebetischgrundprofil / sliding table base profile
8	Sägeblatt / saw blade
9	Spaltkeil / riving knife
10	Fräsanschlag / milling fence
11	Druckschuh / down hold
12	Werkstückniederhalter / workpiece down holder
13	Sägeblattschutz / saw blade guard
14	Abrichtanschlag / planer fence
15	Gehrunganschlag / mitre fence
16	Parallelanschlag / rip fence
17	Abnahmetisch Abrichthobel / exit planer table
18	Schalter Hobelmaschine / switch planer
19	Absaughaube umklappbar / dust collector hood
20	Handrad und Klemmhebel Höhenverstellung Dickenhobel / handwheel and locking lever height adjustment thicknesser
21	Schiebeh Holz / sliding wood
22	Anschlussdose / input box
23	Schiebstock / push stick
24	Klemmhebel Sägeblattneigung / clamping lever saw blade tilt
25	Handrad Höhenverstellung Sägeblatt / handwheel height adjustment saw blade
26	Not-Halt Schalter / Emergency Stop button
27	Handrad Sägeblattneigung / handwheel saw blade tilting
28	Schiebetisch / sliding table
29	Grundgestell Kreissäge-Fräse / base frame circular saw-milling machine
30	Absaugschlauch / dust collector hose
31	Nivellierfüße / levelling feet
32	Grundgestell Hobelmaschine / base frame planer
33	Dickenhobeltisch / thicknesser table
34	Verriegelungshebel / locking lever
35	Einstellhebel Abrichthobeldicke / adjustment lever planer cutting depth
36	Aufgabetisch Abrichthobel / entry planer table
37	Brückenschutzabdeckung / planer knife cover
38	Absauganschluss Ø 100 mm / dust collector port Ø 100mm
39	Handrad Höhenverstellung Spindel / handwheel height adjustment spindle
40	Wartungstür Spindel / maintenance door spindle
41	Schutzhaube Fräser / protection hood cutter
42	Haupttisch / main work table
43	Klemmhebel Spindelhöhe / locking lever spindle height



3.3 Technische Daten / Technical data

Allgemein / general	K5260SMART_230V	K5260SMART_400V
Spannung / voltage	230 V / 1 / 50 Hz	400 V / 3 / 50 Hz
Gesamtanschlussleistung / total power	2,2 kW	
Haupttisch Höhe / main work table height	850 mm	
Dimensin Absauganschluss / dust collector port dimension	Ø 100 / 100 / 32 mm	
Notwendiger Luftvolumenstrom Absauganlage / Necessary air volume	1080 m ³ /h	
Notwendiger Unterdruck Absauganlage / Vacuum pressure dust collector	1020 Pa	
Gewicht Netto / weigh net	335 kg	
Gewicht Brutto / weight gross	393 kg	
Maschinenmaße / machine dimension	1640 x 1350 x 1150 mm	
Verpackungsmaße (L x B x H) / Packaging dimensions (L x W x H)	1160 x 1155 x 970 mm	
Schallleistungspegel 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	K5260SMART_230V K5260SMART_400V	
Motorleistung / motor power	2200 W	
Tischgröße / table size	920 x 500 mm	
Schiebetischgrundprofil(LxB) / sliding table base profile(LxW)	1080 x 150 mm	
Schiebetisch / sliding table	400 x 250 mm	
Länge Ablänganschlag / length cross-cut fence	620 mm	
Abmessungen Sägeblatt / sawblade dimension	254 x 30 x 3.0/ 2,2 mm	
Drehzahl Sägeblatt / sawblade speed	4000 min ⁻¹	
Sägeblatt-Neigung / sawblade tilt	0 – 45°	
Schnitthöhe bei 90° / cutting height at 90°	78 mm	
Schnitthöhe bei 45° / cutting height at 45°	63 mm	
max. Besäumlänge / max. cutting length	380 mm	
max. Schnittbreite am Parallelanschlag / max. cutting width at rip fence	710 mm	
Fräse / spindle sharper	K5260SMART_230V K5260SMART_400V	
Motorleistung / motor power	1500 W	
Spindeldurchmesser / spindle diameter	Ø 30 mm	
Spindeldrehzahl / spindle speed	1400 / 4000 / 6000 / 9000 min ⁻¹	
Spindelhub / spindle travel	110 mm	
max. Einspannhöhe / max. workpiece height	105 mm	
Tischöffnung / table opening	Ø 160 mm	
max. Ø Werkzeug versenkbar / max. Ø tool below table	160 mm	
max. Ø Werkzeug über Tisch / max. Ø tool above table	180 mm	
Abrichthobel / planer	K5260SMART_230V K5260SMART_400V	
Motorleistung / motor power	2200 W	
Tischgröße / table size	1090 x 260 mm	
Hobelwellendrehzahl / rotation speed	5500 min ⁻¹	
Hobelwellendurchmesser / shaft diameter	Ø 70 mm	
Anzahl Hobelmesser / quantity of blades	3	
Hobelmesserdimension (Streifenmesser) / planer knife dimension	260 x 25 x 3 mm	
Effektive Hobelbreite / effective planing width	260 mm	
max. Spanabnahme / max. cutting depth	3 mm	
Abrichtanschlag / planing fence	700 x 123 mm	
Schenkbereich Abrichtanschlag / Tiling range planing fence	90 – 45°	



Dickenhobel / thicknesser	K5260SMART_230V K5260SMART_400V
Tischgröße / table size	545 x 258 mm
Dickenhobelbreite / ticknessing width	258 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	7 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 K5260SMART_230V und K5260SMART_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

© 2026

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 Hobeln.
- 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 zu 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!


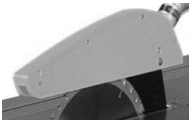
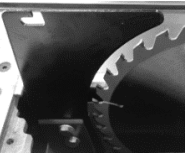
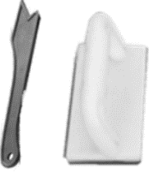
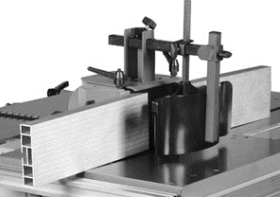


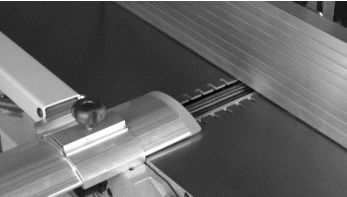
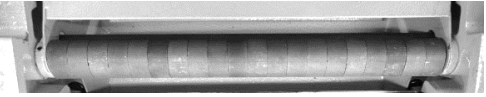

Arbeiten an elektrischen Bauteilen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt oder unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

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



5.3 Sicherheitseinrichtungen

Die Maschine ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

	<ul style="list-style-type: none"> • Selbst verriegelnden Not-Halt Schalter am Grundgestell Kreissäge-Fräse und Grundgestell Hobelmaschine, um gefahrbringende Bewegungen jederzeit stoppen zu können.
	<ul style="list-style-type: none"> • Trennende Schutzeinrichtung (verstellbar): Der Sägeblattschutz ist am Spaltkeil befestigt, um eine Berührung mit dem Sägeblatt zu vermeiden.
 Spaltkeil	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Maßnahme soll den Rückschlag des Werkstücks vermeiden. Die Einstellung ist in horizontaler und vertikaler Richtung gegenüber dem Sägeblatt.
 Schiebestock / Schiebholz	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<ul style="list-style-type: none"> • Trennende Schutzeinrichtung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Druckschuh ○ Absaughaube ○ Schutzhaube Fräser
	<ul style="list-style-type: none"> • Beweglich trennende Schutzeinrichtung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Zugang zur Spindeldrehzahlumstellung (Sicherheitsschalter überwacht)
	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsendschalter: Die Hobelmaschine lässt sich nur einschalten, wenn der Endschalter durch die Absaughaube (Dickenhobeln) oder Abrichttische (Abrichthobeln) aktiviert sind.
	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<ul style="list-style-type: none"> • Rückschlagsicherungen: Die Rückschlagsicherungen verhindern beim Dickenhobeln den Rückschlag des Werkstückes.
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 EIN-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 Werkstückes bei laufender Maschine aus dem schneidenden Bereich!



- Bei der Verwendung von Fräsworkzeugen 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 Schiebstock 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 Schiebstock!
- 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 Lärmbelästigung 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.
 - Versorgungsleitungen und Kabel 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.

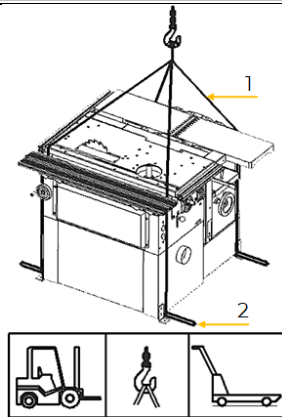
WARNUNG



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.

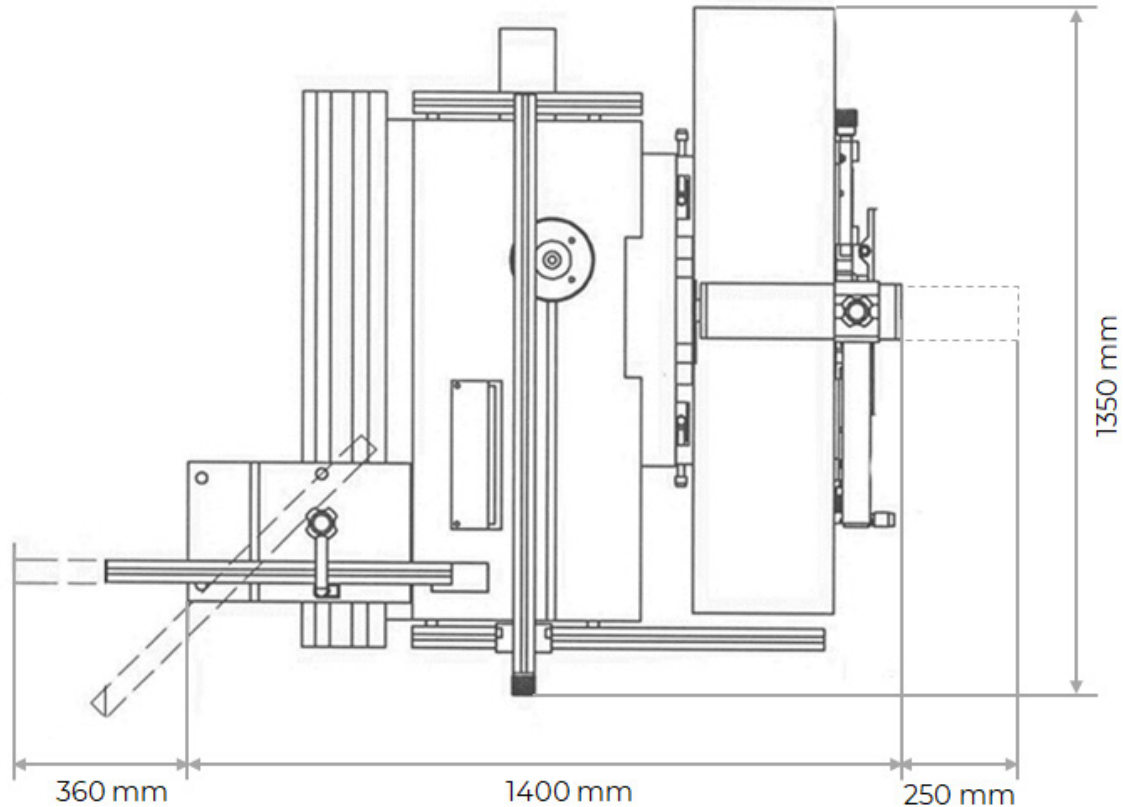
HINWEIS



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

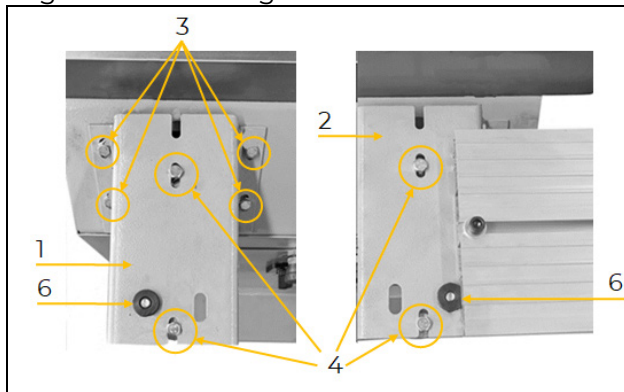
HINWEIS



Die Maschine und Maschinenteile sind schwer!

Zum Aufstellen der Maschine sind mind. 2 Personen notwendig.

Die Maschine kommt vormontiert, es sind die zum Transport abmontierten Bauteile nach folgender Anleitung zu montieren und die elektrische Verbindung herzustellen.

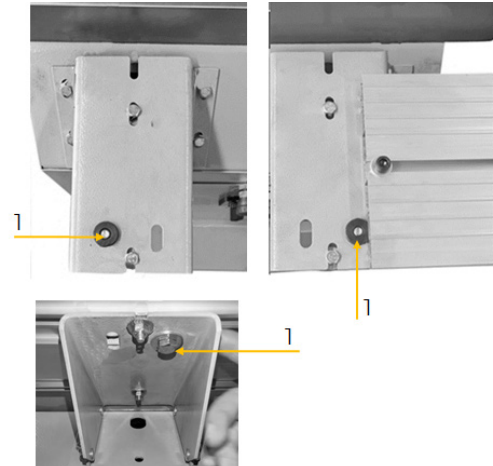
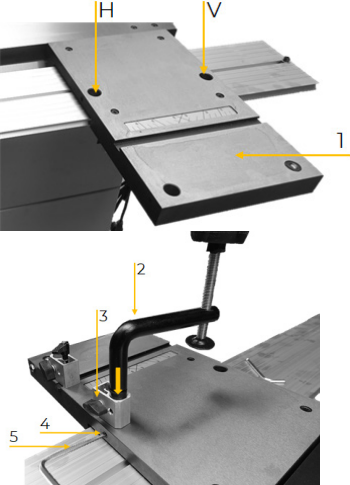
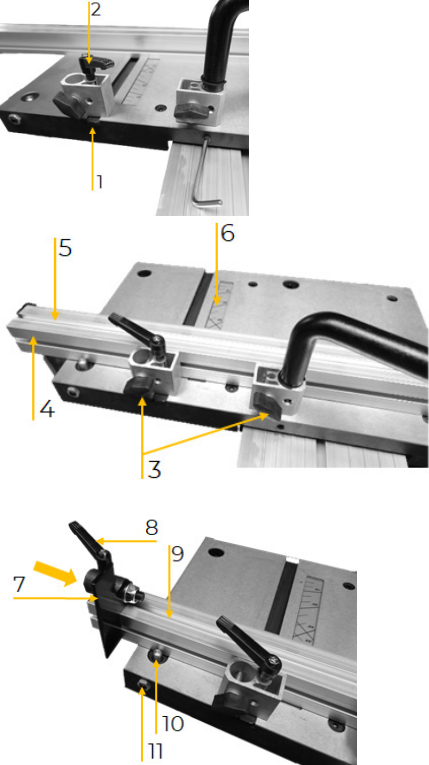


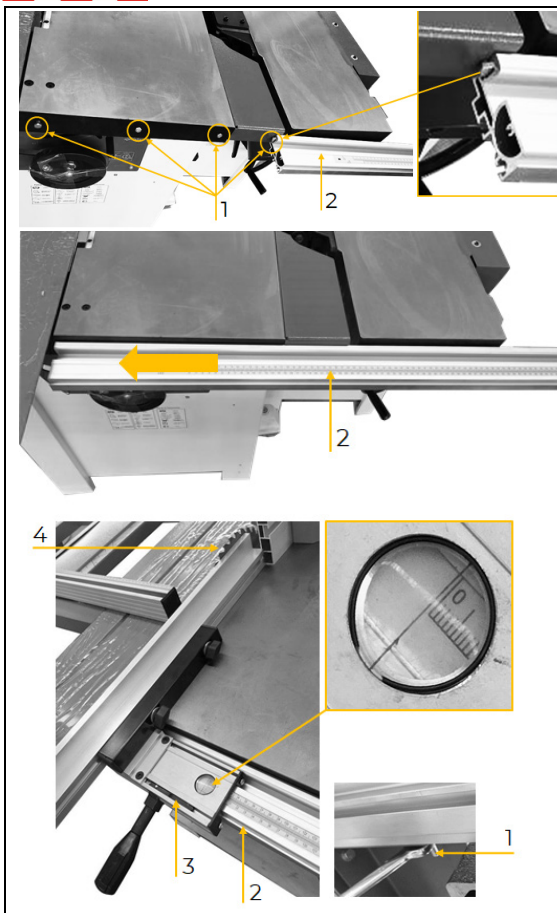
1. Montage Schiebeträgergrundprofil
 - Die hintere (1) und vorderer (2) Schiebeträgergrundprofilhalterung wie abgebildet platzieren und mit Schrauben und Unterlegscheiben (1) fixieren. Schrauben noch nicht fest anziehen
 - Schrauben und Muttern (4) an beiden Halterungen lösen



	<ul style="list-style-type: none">• Den Schiebetisch (5) so aufsetzen, dass die Schraubenköpfe (4) in die linke und rechte Nut eingeführt werden können.• Ebenso müssen die Führungsringe (6) wie abgebildet in die Nut eingeführt werden• Den Schiebetisch (5) soweit nach vorne schieben, dass auch die Schraubenköpfe der der hinteren Halterung in die Nut eingreifen.• Schiebetisch so platzieren, dass links und rechts der Halterungen der gleiche Abstand ist• Schrauben und Muttern (4) fest anziehen
	<p>2. Montage Schiebetisch</p> <ul style="list-style-type: none">• Schraube lockern, um den Stopper (1) vom Schiebetischprofil zu entfernen. <p>HINWEIS: Der Schiebetisch ist werksseitig so eingestellt, dass er sich leichtgängig auf das Grundprofil schieben lässt. Sollte das nicht reibungslos funktionieren, lockern Sie auf der Oberseite des Schiebetisches die Schrauben (2) ganz leicht.• Lockern Sie die 4 Muttern (3), welche die Führungsrollen (4) fixieren, mit einem Schraubenschlüssel soweit, dass die größte Weite erreicht ist.• Die 4 Führungsrollen auf der Unterseite des Schiebetisches (5) werden an der Schiebtischgrundplatte außenseitig (6) eingeschoben.• Ziehen Sie auf der Schiebetischunterseite die 4 Muttern (3) mit einem Schraubenschlüssel so weit fest, dass sich der Schiebetisch spielfrei verschieben lässt.<p>HINWEIS: Muttern (3) nicht zu stark anziehen, sodass sich der Schiebetisch noch leicht bewegen lässt!</p><ul style="list-style-type: none">• Ziehen Sie die 4 Schrauben (2) auf der Schiebetischoberseite wieder soweit fest, dass leichtes spielfreies schieben des Schiebetisches möglich ist.• Schieben Sie den Stopper (1) wieder in die T-Nut der Schiebetischgrundplatte ein und ziehen Sie die Schraube fest.</p>
	<p>3. Schiebetisch zum Arbeitstisch ausrichten</p> <ul style="list-style-type: none">• Die 4 Muttern (1) an beiden Halterungen leicht lockern, sodass das Schiebetischgrundprofil verschoben werden kann.• Nivellieren Sie die Kante des Schiebetisches mit der des Arbeitstisches (gerades Holzstück / Wasserwaage) bis dieser horizontal spaltfrei ausgerichtet ist (2).• Nach dem Ausrichten alle Muttern (1) an beiden Halterungen festziehen!

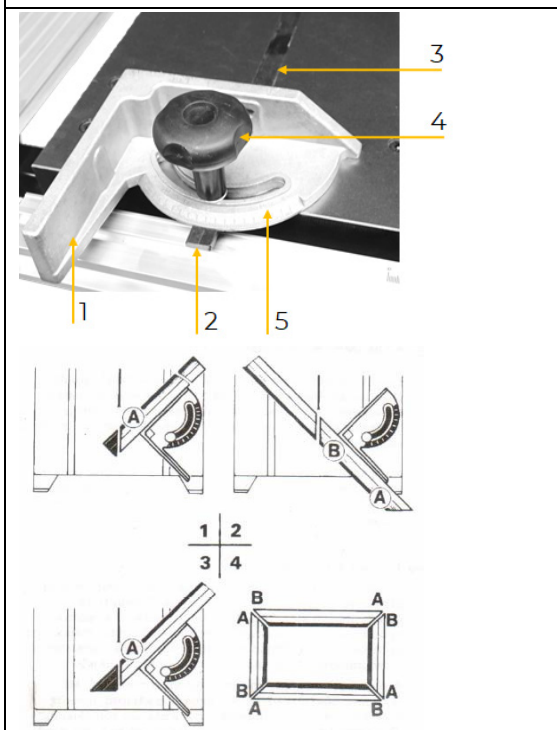


	<p>4. Schiebetisch zum Sägeblatt ausrichten</p> <ul style="list-style-type: none">• Schrauben der Führungsringe (1) lockern• Die Parallelität des Schiebetisches zum Sägeblatt einstellen• Schrauben (1) wieder fest anziehen
	<p>5. Montage Werkstückniederhalter Der Werkstückniederhalter dient zur sicheren Fixierung von Werkstücken.</p> <p>HINWEIS: Es gibt 2 Positionen zur Montage des Werkstückniederhalters am Schiebetisch (1): (V) für vordere Position und (H) für hintere Position.</p> <ul style="list-style-type: none">• Setzen Sie den Werkstückniederhalter (2) mit der Halterung (3) in die gewünschte Position (V) oder (H) ein.• Zur Fixierung ziehen Sie die Schraube (4) mit einem Inbusschlüssel (5) fest.
	<p>6. Montage Ablänganschlag</p> <ul style="list-style-type: none">• Schieben Sie den Nutstein der Halterung (2) für den Ablänganschlag in die T-Nut (1) am Schiebetisch.• Lockern Sie die Feststellschrauben (3) an der Halterung des Werkstückniederhalters und an der Halterung für den Ablänganschlag.• Schieben Sie die Nutsteine in die T-Nut (4) am Ablänganschlag (5) ein.• Fixieren Sie die Feststellschrauben (3) wieder.• Mit Hilfe der Skala (6) können Sie den Ablänganschlag im beliebigen Winkel zum Kreissägeblatt einstellen.• Montieren Sie den Stopper (7) am Ablänganschlag.• Lockern Sie mit der Flügelschraube (8) den Nutstein des Stoppers (7) soweit, bis er in die T-Nut (9) des Ablänganschlags eingeschoben werden kann.• Der Stopper (7) kann am Ablänganschlag entlang der T-Nut in die gewünschte Position geschoben werden, und mit der Flügelschraube (8) wieder fixiert werden.• Der Ablänganschlag ist seitlich am Schiebetisch mit einem Stopper (10) gegen versehentliches Verschieben gesichert. Mit der Schraube (11) kann die Blockierung angehoben bzw. abgesenkt werden.



7. Montage Parallelanschlag

- Schrauben (1) leicht lockern
- Führungsschiene (2) mit der Nut auf die gelockerten Schrauben platzieren und ganz in Richtung Arbeitstisch schieben
- Die Halterung mit Parallelanschlag (3) in die Führungsschiene (2) einsetzen
- Den Parallelanschlag an das Sägeblatt (4) anstellen
- Die Führungsschiene nach links oder rechts bewegen, bis die Markierung der Lupe exakt auf 0 steht
- Danach die gelockerten Schrauben (1) fest anziehen

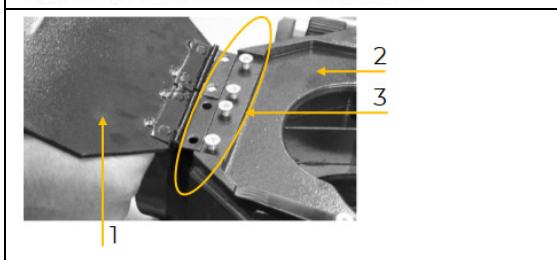


8. Montage Gehrungsanschlag

- Schieben Sie den Nutstein (2) des Gehrungsanschlags (1) in die T-Nut (3) am Arbeitstisch ein.
- Der Gehrungsanschlag (1) kann längs der T-Nut (3) am Arbeitstisch verschoben werden, und in der gewünschten Position mit der Sternschraube (4) fixiert werden.
- An der Skala (5) kann der eingestellte Winkel abgelesen werden.

Der Gehrungsanschlag kann in die T-Nuten des Arbeitstisches auf der rechten oder linken Seite des Sägeblattes eingesetzt werden.

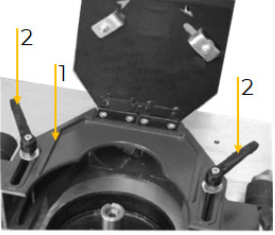
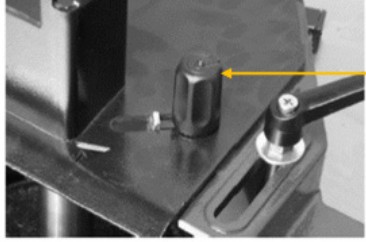
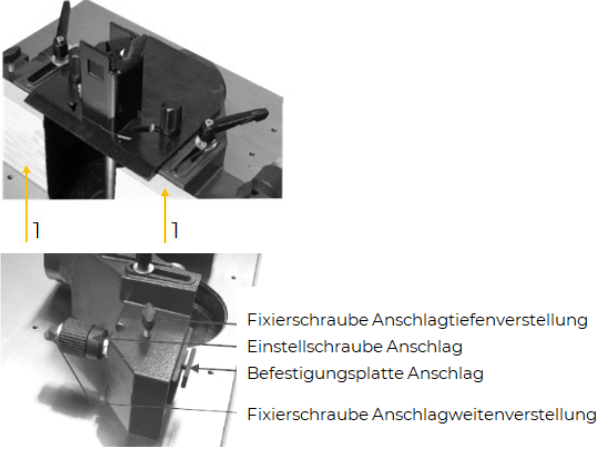
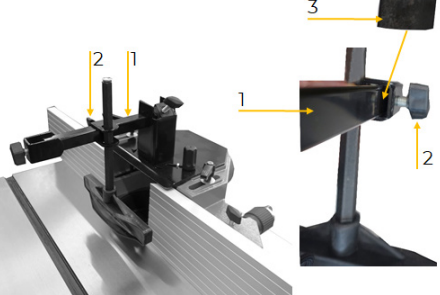
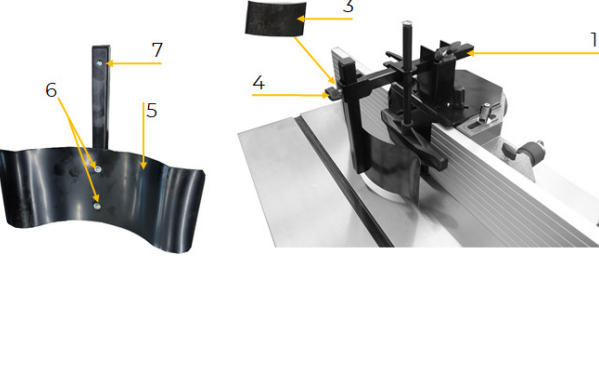
Durch schwenken des Gehrungsanschlages können Querschnitte in allen Winkeln ausgeführt werden (Siehe Abbildung links).




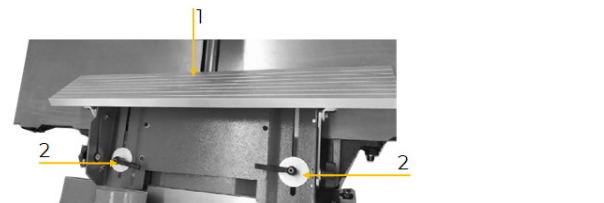
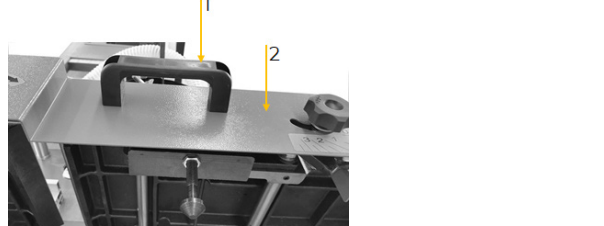
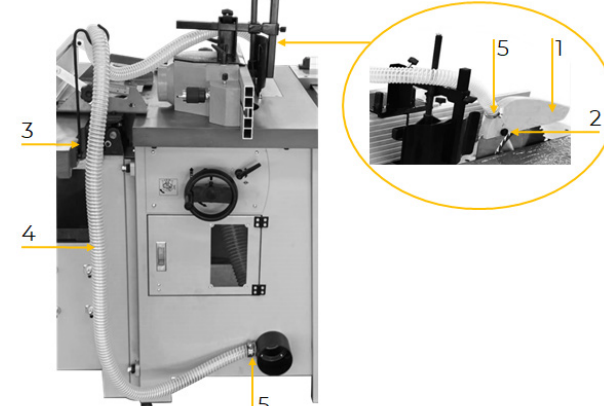

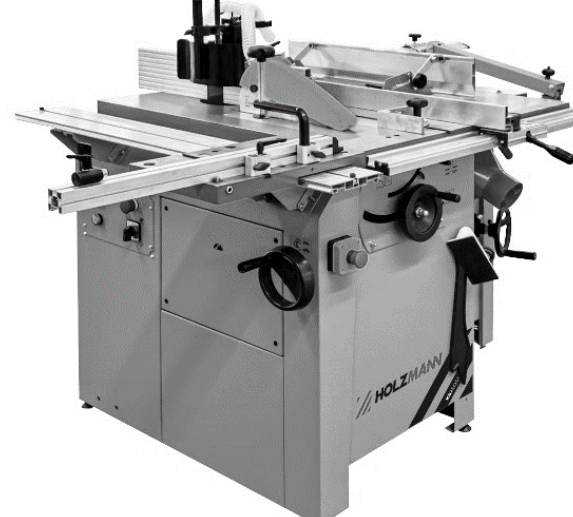
9. Montage Schutzhaubendeckel

- Auf der Oberseite der Schutzhaube (2) befinden sich vier Schrauben (3).
- Entfernen Sie die Schrauben (3) und befestigen Sie den Deckel (1) wie abgebildet.



	<p>10. Montage Schutzhaube</p> <ul style="list-style-type: none">• 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.
	<p>11. Abdeckung Verriegelung</p> <ul style="list-style-type: none">• 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. <p>HINWEIS: Diese Abdeckung MUSS geschlossen und verriegelt sein, wenn die Maschine in Betrieb ist.</p>
	<p>12. Montage der Fräsanschlüge</p> <ul style="list-style-type: none">• Lösen Sie die Fixierschraube der Anschlagtiefenverstellung 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.
	<p>13. Montage Druckschuhe (Tisch):</p> <ul style="list-style-type: none">• 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.
	<p>14. Montage Druckschuh (Fräsanschlag)</p> <ul style="list-style-type: none">• 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.



	<p>15. Montage Brückenschutz</p> <ul style="list-style-type: none">• 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
	<p>16. Montage Abrichtanschlag</p> <ul style="list-style-type: none">• Den Abrichtanschlag (1) wie abgebildet auf die Abrichttische platzieren (Langlöcher genau über den Gewinden) und mit Klemmhebel und Unterlegscheiben (2) fixieren
	<p>17. Montage Handgriff Abrichttisch</p> <ul style="list-style-type: none">• Handgriff (1) an der Seite des Aufgabetisches (2) wie abgebildet montieren
	<p>18. Montage Sägeblattschutz / Absaugschlauch</p> <ul style="list-style-type: none">• Den Sägeblattschutz (1) mit der Verriegelungsschraube (2) am Spaltkeil fixieren. <p>HINWEIS: Der Sägeblattschutz sollte so nahe wie möglich an das Werkstück herangeführt werden.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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
	<p>19. Montage Nivellierfüße</p> <ul style="list-style-type: none">• Nivellierfüße (1) an jeder Ecke der Maschine (2) einschrauben und Maschine damit ausnivellieren
	



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



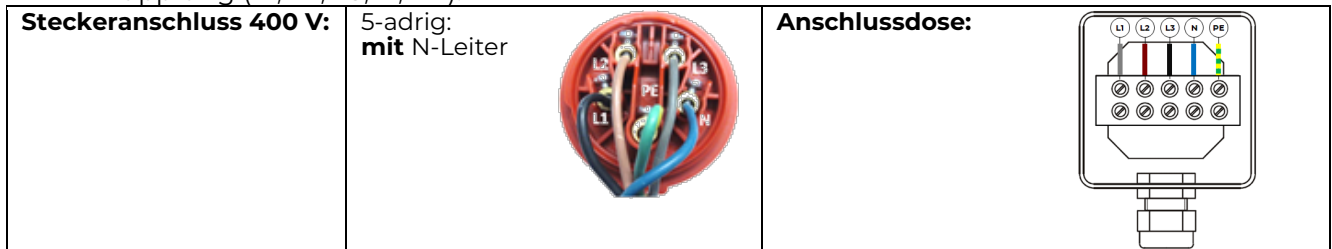
Abweichung der Speisespannung und der Frequenz!

Eine Abweichung vom Wert der Speisespannung von $\pm 5\%$ ist zulässig. Im Speisernetz der Maschine muss eine Kurzschlussicherung 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).



- 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 Verklammens 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 Schiebstock, 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

		<p>Funktionswahlschalter: Auf Position Kreissäge (1) schalten</p> <p>Einschalten: Grünen EIN-Taster (I) drücken</p> <p>Ausschalten: Roten AUS-Taster (0):drücken oder in Notfallsituationen Not-Halt Schalter drücken</p> <p>VORSICHT: Entriegeln des Not-Halt-Schalters kann erst nach Beseitigung der Notfallsituation erfolgen.</p>
--	--	--

8.2.2 Höheneinstellung Sägeblatt

	<p>Drehen Sie das Handrad Höheneinstellung (1) gegen den Uhrzeigersinn um das Sägeblatt nach oben zu bewegen.</p> <p>Die Drehung im Uhrzeigersinn senkt das Sägeblatt. Die Höhe des Sägeblattes muss so eingestellt werden, dass die Zähne auf die Oberseite des Werkstückes auftreffen.</p>
--	--

8.2.3 Einstellung der Sägeblattneigung

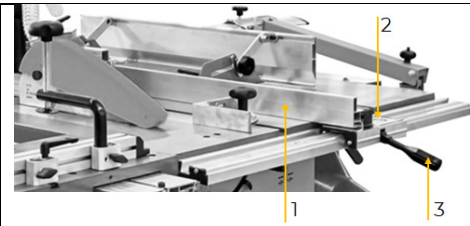
	<p>Lösen Sie den Verriegelungshebel (1). Drehen Sie das Handrad Sägeblattneigung (2) im Uhrzeigersinn um das Sägeblatt zu neigen. Drehen Sie das Handrad gegen den Uhrzeigersinn, um das Sägeblatt wieder in eine vertikale Position zu bringen. Die Sägeblattneigung von 0° - 45° kann an der Skala (3) abgelesen werden. Nach dem Erreichen des gewünschten Winkels Verriegelungshebel wieder drücken.</p>
--	--

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 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.
- Danach Parallelanschlag mit Klemmhebel wieder fixieren.

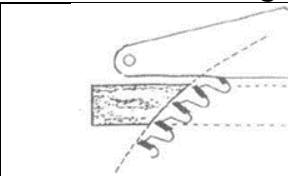
8.3 Hinweise zur Anwendung

8.3.1 Sägeblatt

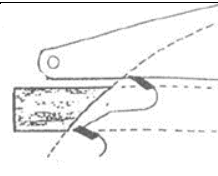
Das Material des Werkstückes und die Sägeblatt Zähne stellen wichtige Kriterien für ein präzises Schnittergebnis dar. Sowohl die Anzahl der Zähne, als auch deren Form, Anordnung und deren Stellung gehen mit einer speziellen Funktion einher.

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!

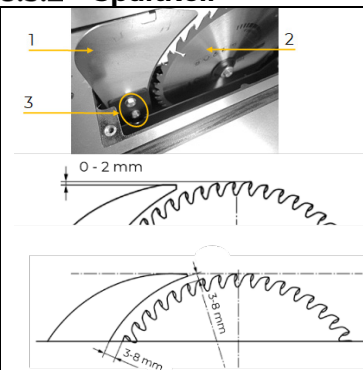


passendes Sägeblatt



unpassendes 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.

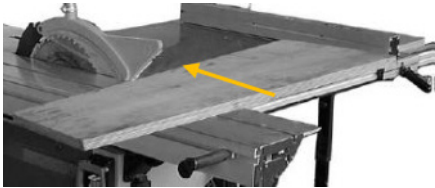


Symbolfoto

Große Werkstücke

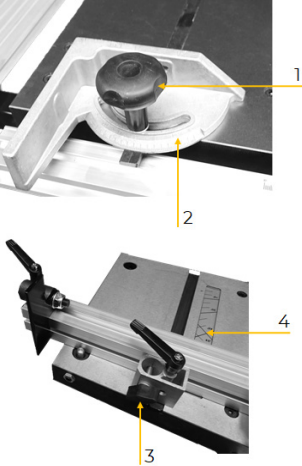
- Stellen Sie den Parallelanschlag oder den Ablänganschlag ein. Ziehen Sie bei sehr großen Werkstücken den Ablänganschlag aus.
- Verwenden Sie den Niederhalter, um das Werkstück zu fixieren.
- Verwenden Sie den Schiebetisch, um das Werkstück zu bewegen.
- Bei Abnahmebreite unter 120 mm verwenden Sie den Schiebstock.
- Winkel: Stellen Sie den Winkel mit dem Ablänganschlag ein.



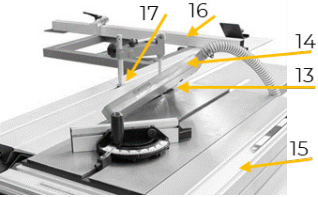
 <p>Symbolfoto</p>	Kleinere Werkstücke <ul style="list-style-type: none">• Für kleinere Abnahmen verwenden Sie den Winkelanschlag. Stellen Sie den Winkelanschlag 90° zum Sägeblatt ein und legen Sie das Werkstück daran. Der Parallelanschlag kann unterstützend dazu verwendet werden.• Verwenden Sie den Schiebstock.• 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 Schiebstockes fixieren.
---	---

8.4.2 Gehrungsschnitte

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


 <p>Symbolfoto</p>	Gehrungsanschlag <ul style="list-style-type: none">• Rändelschraube (1) lösen und gewünschten Winkel einstellen.• Eingestellten Winkel auf der Skala (2) ablesen.• Rändelschraube wieder fixieren. Ablänganschlag <ul style="list-style-type: none">• Wählen Sie je nach Werkstückgröße und Winkel einen Drehpunkt im Auslegertisch und fixieren Sie den Ablänganschlag.• Klemmschraube (3) lösen.• Winkel des Ablänganschlags einstellen• Eingestellten Winkel auf der Skala (4) ablesen.• Klemmschraube (3) fixieren.• Fixieren Sie das Werkstück• Verwenden Sie den Schiebstock, um das Werkstück gleichmäßig zu bewegen.
--	--

8.4.3 Schräge Schnitte mit geneigtem Sägeblatt

 <p>Symbolfoto</p>	<ul style="list-style-type: none">• 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.

 <p>Symbolfoto</p>	<ul style="list-style-type: none">• Montieren Sie den Niederhalter (1) in der Nut des Schiebstockes.• 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, Spannlade) bereitstehen.
- Kontrolle der Frässpindelhöhe.
- Kontrolle ob der Anschluss an ein Absaugsystem vorhanden ist

9.2 Bedienung

9.2.1 Maschine ein- und ausschalten

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

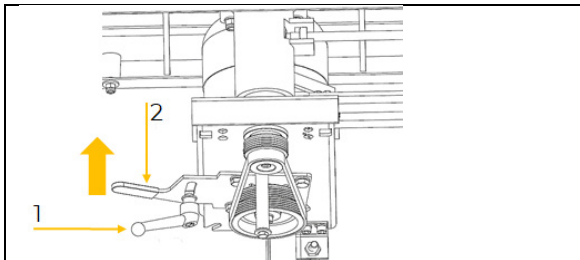
9.2.2 Höheneinstellung Frässpindel

	<p>Lösen sie den Klemmhebel (1) der Höheneinstellung, 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.</p>
	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p> Mit eingespanntem Fräs Werkzeug und maximal entnommenen Einlegeringe können Fräser bis zu einen max-ø von (siehe technische Daten) unter dem Tisch versenkt werden</p>

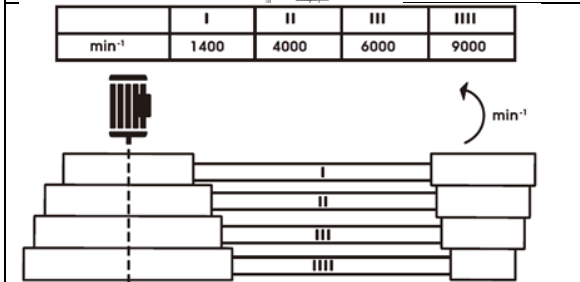
9.2.3 Einstellung der Frässpindeldrehzahl

HINWEIS

<p> 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.</p>	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maschine ausschalten und von der Spannungsversorgung trennen. 2. Wartungstür Spindel (1) öffnen.

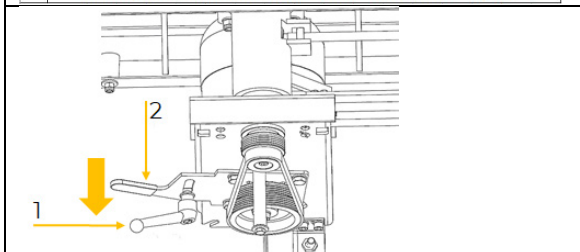


3. Riemenspannung lösen:
 - Klemmhebel (1) lösen
 - Motor am Griff der Motorhalterung (2) anheben um die Riemenspannung zu lösen



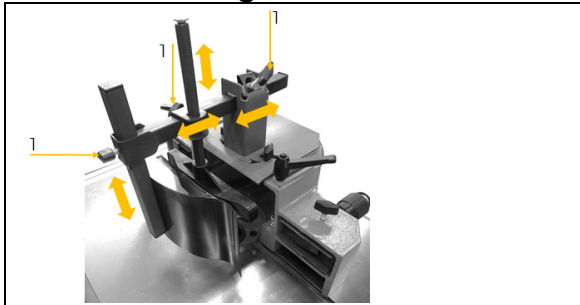
4. Riemen auf gewünschte Drehzahl (Auswahlmöglichkeiten laut Bild und technische Daten, sowie gültigen Drehzahlbereich für gewählten Fräser (siehe Tabelle) berücksichtigen) legen.

Werkzeugdurchmesser / tool diameter (Ømm)	min ⁻¹																		
	I	II	III	IIII															
450	59	66	71	82															
420	55	62	66	77															
400	52	59	63	73	84														
380	50	56	60	70	80														
350	46	51	55	64	73	82													
320	42	47	50	59	67	75	84												
300	39	44	47	55	63	71	79												
280	37	41	44	51	59	66	73	82											
250		37	39	46	52	59	65	73	79	85									
220			35	40	46	52	58	65	70	75	81								
200				37	42	47	52	59	63	68	73	79	84						
180					37	42	47	53	57	61	66	71	75	85					
160						38	42	47	50	54	59	63	67	75	84				
140							37	41	44	48	51	55	59	66	73	88			
120								35	38	41	44	47	50	57	63	75			
100									34	37	39	42	47	52	63				
80												33	38	42	50				
60															31	38			



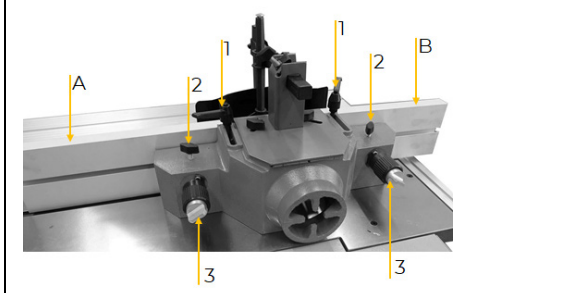
5. Riemenspannung wieder herstellen:
 - Motor am Griff der Motorhalterung (2) nach unten drücken um die Riemenspannung wieder herzustellen
 - Klemmhebel (1) wieder fixieren
 - Wartungstür Spindel (1) schließen
 - Maschine wieder mit der Spannungsversorgung verbinden

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

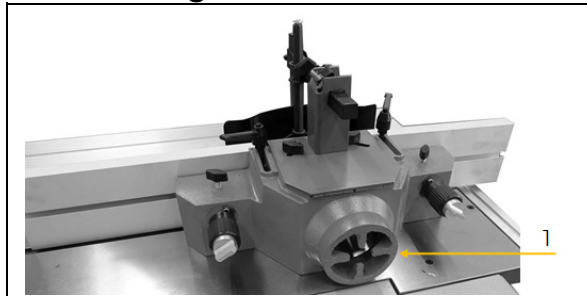
9.2.5 Einstellung Fräsanschlag



- 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



Absaug Schlauch 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
- Schiebstock, Schiebeh Holz zum Führen des Werkstücks

Längsseiten:

Zusätzlich notwendige Einstellungen vor Inbetriebnahme:

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

Profilen:

- Die benötigte Spanabnahme mittels Aufnahme fräsanschlag einstellen und den Abnahmefräsanschlag exakt zum Aufnahme fräsanschlag ausrichten.
- Das Werkstück gegen Anschlag und Frästisch drücken und am Fräs Werkzeug vorbeiführen, darauf achten, dass jegliche Körperteile speziell die Finger genügend Abstand zum Fräs Werkzeug haben, ansonsten Hilfsmittel wie Schiebstock, Schiebeh Holz 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 Aufnahme fräsanschlag einstellen und den Abnahmefräsanschlag exakt zum Aufnahme fräsanschlag ausrichten.
- Das Werkstück am Schiebetisch mittels Exzentrerspanner fixieren gegen Anschlag drücken und am Fräs Werkzeug vorbeiführen, darauf achten, dass jegliche Körperteile speziell die Finger genügend Abstand zum Fräs Werkzeug haben, ansonsten Hilfsmittel wie Schiebstock, Schiebeh Holz 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
- Spannlade zum Führen kleiner Werkstücke
- Die benötigte Spanabnahme mittels Aufnahme fräsanschlag einstellen und den Abnahmefräsanschlag exakt zum Aufnahme fräsanschlag ausrichten.
- Abstand des Queranschlags einstellen damit gewünschte Einsetzlänge erreicht wird.
- Das Werkstück/Spannlade an der linken Seite am Abnahmefräsanschlag und an der rechten Seite am Queranschlag anstehen lassen und in das rotierende Fräs Werkzeug eintauchen.
- Das Werkstück sobald dieses vollständig am Anschlag anliegt gegen Tisch und diesen drücken und am Fräs Werkzeug vorbeiführen, darauf achten, dass jegliche Körperteile speziell die Finger genügend Abstand zum Fräs Werkzeug haben, ansonsten Hilfsmittel Spannlade 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
 - Spannlade 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/Spannlade 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 Spannlade 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!

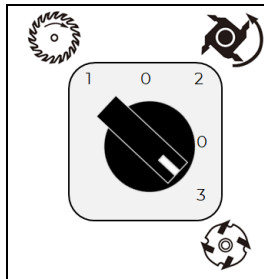
Das Hantieren an der Maschine bei aufrechter Spannungsversorgung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- 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:

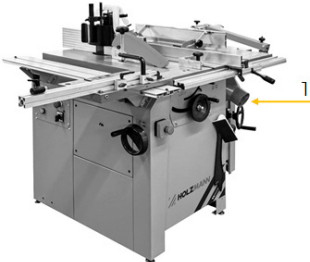

Den Hebel für Dickenhobelvorschub (I) nach oben stellen. Vorschub wird aktiviert.

Vorschub deaktivieren:

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



10.2.3 Absauganschluss

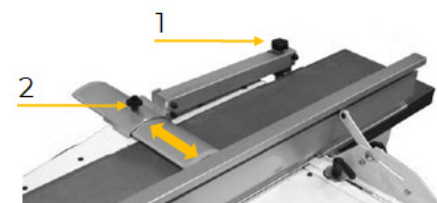
	<p>Abricht hobeln: Der Absauganschluss (1) ist unter dem Abrichttisch (Abnahmetisch).</p>
	<p>Dicken hobeln: Nach dem Umbau auf Dicken hobeln, die Absaughaube (2) umklappen.</p>

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

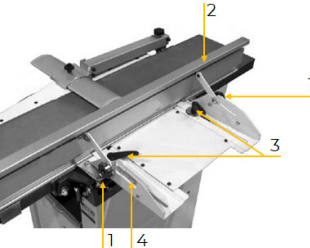
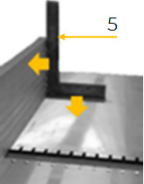
10.2.4 Höheneinstellung der Abrichttische

	<p>Aufgabetisch Die Abrichtdicke wird mit der Einstellhebel Abricht hobeldicke (2) eingestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klemmung (1) lösen • Gewünschte Abrichtdicke mit Einstellhebel (2) einstellen. Wert kann an der Skala abgelesen werden • Klemmung wieder fixieren <p>Kontrolle Skala Messer Aufgabetisch = 0 Wenn nötig, den Pfeil der Skala (3) anpassen</p>
--	--

10.2.5 Einstellung Arm und Brückenschutzvorrichtung

	<p>Höhe einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit der Stellschraube (1) gewünschte Höhe einstellen <p>Brückenschutzabdeckung einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	<p>Die Ausrichtung des Abrichtanschlages im rechten Winkel sollte vor der Erstinbetriebnahme nochmals kontrolliert und ggf. nachjustiert werden um ein exaktes Hobelerggebnis zu erlangen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Messung des Winkels erfolgt mit einem Winkelmesser (5). Dieser wird auf den Abrichttisch gestellt und an den Pralleanschlag 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!

<p>1 2 3</p> <p>← Arbeitsrichtung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>A B</p> <p>max. 3 mm max. 2 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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! <p>HINWEIS: Korrekte Höhen-Einstellung Brückenschutzabdeckung analog Skizze (max. 2mm an Einschubseite, max. 3 mm an Ausschubseite)</p>

10.3.1 Abrichten von schmalen Werkstücken

<p>5mm C</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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

<p>5mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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

	<ul style="list-style-type: none"> • Beim Abrichten von kurzen Werkstücken ist ein Schiebeholz oder ähnliches zu verwenden! • Winkelanschlag und Hobelwellenabdeckung an die Größe des Schieholzes anpassen. • Werkstück auflegen und mit Schiebeholz langsam und gleichmäßig über die Hobelwelle schieben. • Das Schiebeholz ist nach Verwendung wieder seitlich an der Maschine anzubringen.
--	--

10.3.4 Abrichten von Werkstücken mit kleinem Querschnitt

	<ul style="list-style-type: none"> • 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

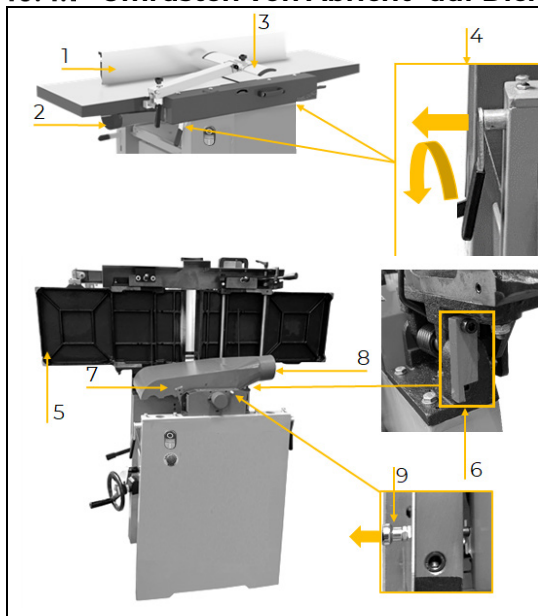
HINWEIS



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 Abricht Hobeln in umgekehrter Reihenfolge vorgehen und dabei Folgendes beachten:

Sicherung Absaughaube:

- Vor dem Umklappen der Absaughaube Sicherungsstift (9) herausziehen

Sicherung Abrichttische:

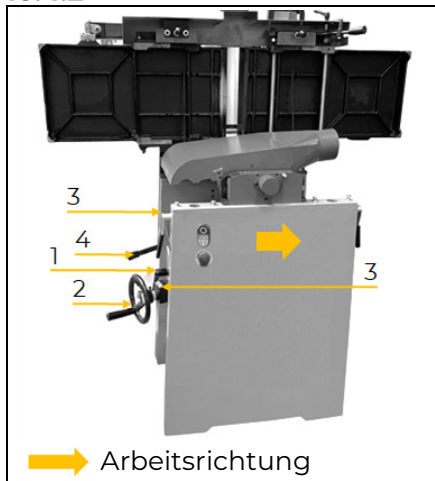
- Vor dem Schließen der Abrichttische Sicherung (6) anheben

HINWEIS



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

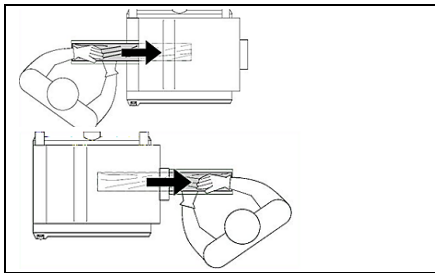
10.4.2 Dickenhobeln von Werkstücken



- 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.



BETRIEB LANGLOCHBOHRVORRICHTUNG (OPTIONAL)



- 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

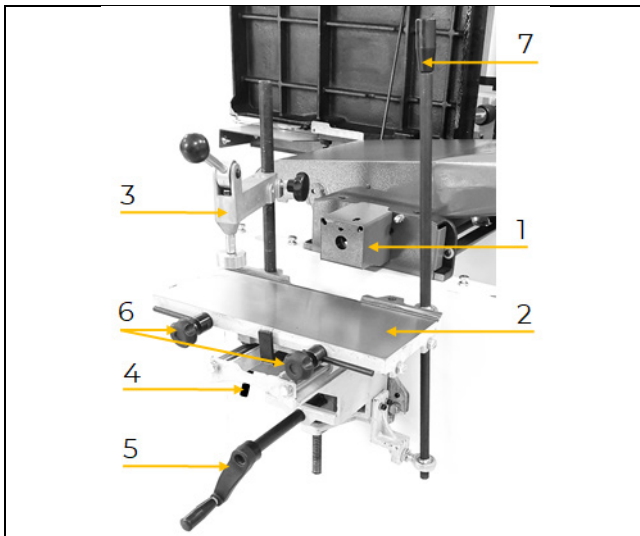
HINWEIS



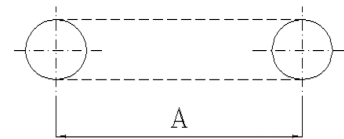
Sind die Arbeiten beendet, muss die Hobelmaschine ausgeschaltet werden:

- 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 Verfahren des Langlochbohrtablettes mit beiden Längsanschlüssen (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/Wendeschnidplatten 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 Berührungfläche durch Stöße haben und dass die Greifer durch das Eigengewicht ungehindert zurückfallen
1 x pro Woche	Riemenspannung	überprüfen, ggf. spannen
	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	Funtion prüfen, Maschine muss bei jeder Öffnung stopen 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, Hobelmesser, Riemen	wechseln

12.3 Wartung Kreissäge

12.3.1 Demontage / Montage Sägeblatt

NOTE

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

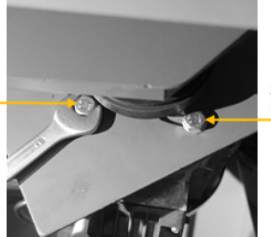
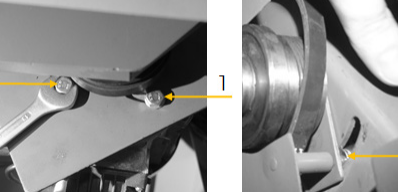
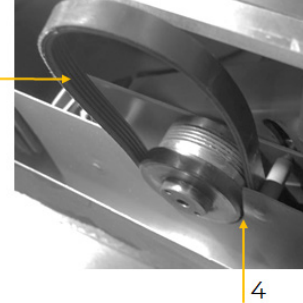
- Stellen Sie die Schnitthöhe auf das größtmögliche Maß ein.
 - Stellen Sie das Sägeblatt auf 90°
 - Schieben Sie den Schiebetisch ganz nach vor
 - Entfernen Sie zunächst den Sägeblattschutz (1), indem Sie die Verriegelungsschraube lösen und vom Spaltkeil aushaken.
 - Lösen Sie die Schrauben, welche 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 Gabelschlüssel (3) gegen den 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 Gabelschlüssel (3) im 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 Riemenstrammung kontrollieren / einstellen / Riemen tauschen

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


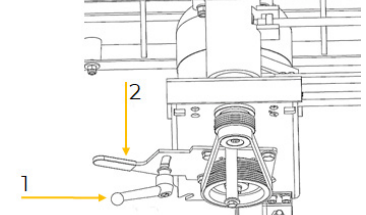
	<p>1. Demontage des Sägeblattes / Spaltkeiles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sägeblatt demontieren (siehe Kapitel Demontage / Montage Sägeblatt) • Spaltkeil demontieren (Spaltkeil)
	<p>2. Schutzabdeckung abnehmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schrauben lösen. • Die Schutzabdeckung (1) abnehmen.



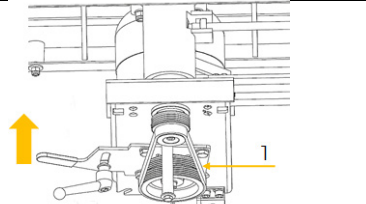
	<p>3. Keilriemenspannung</p> <ul style="list-style-type: none"> Schrauben an der Motorhalterung (1) lösen Durch Drehen des Motors korrekte Keilriemenspannung einstellen und Schrauben wieder anziehen
	<p>4. Keilriemenwechsel</p> <ul style="list-style-type: none"> Schrauben an der Motorhalterung (1) lösen Schrauben an der Spindelabdeckung (2) lösen
	<ul style="list-style-type: none"> 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. <p>5. Montage des Sägeblattes / Spaltkeiles</p> <ul style="list-style-type: none"> 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

	<p>1. Wartungstür Spindel (3) öffnen um Zugang zum Riemen zu erhalten.</p>
	<p>2. Klemmhebel (1) lösen und mittels Griff der Motorhalterung (2) die 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.</p> <p>3. Klemmhebel (1) anschließend wieder fixieren 4. Wartungstür Spindel (3) wieder schließen.</p>

12.4.2 Riemenwechsel

	<p>1. Wartungstür Spindel öffnen um Zugang zum Riemen zu erhalten. 2. Riemenspannung komplett lösen 3. Den Riemen (1) von Antriebsrollen heben und durch neuen ersetzen. 4. Korrekte Riemenspannung herstellen und Wartungstür Spindel wieder schließen.</p>
---	---

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)



	<ol style="list-style-type: none"> Spindel in die max. oberste Position stellen. Schutzhaubenverriegelung (1) lösen und Schutzhaube (2) hochklappen.
	<ol style="list-style-type: none"> Wartungstür Spindel (3) öffnen Spindelarretierung (4) betätigen. Drehen Sie die Spindel langsam, während Sie die Spindelarretierung nach innen drücken. Wenn die Arretierung einrastet, gleitet der Stift etwa 10 mm nach innen und die Spindel ist verriegelt.
	<ol style="list-style-type: none"> Klemmschraube (1) lösen Druckschuh (2) abnehmen Klemmschrauben (3) lösen und Fräsanschläge (5) mit Drehknopf (4) auseinander schieben um Zugang zum Fräswerkzeug/Spindel zu erlangen.
<p>Frässpindel</p> <ol style="list-style-type: none"> Sechskantschraube Scheibe Spindelring mit Spannstift Spindelringe Schraube Spindel-Oberteil-Standard Späneschutz Fräser Spannzangennutter Spannzangeneinsatz Schraube Spindel-Oberteil-Wechsel-Spindel Fräserbit 	<p>Frässpindel: Fräser de/montieren</p> <ol style="list-style-type: none"> Mittels Gabelschlüssel die Schraube (1) lösen. Scheibe (2) und Spindelringe (3+4) entfernen. Die Frässpindel reinigen, von Staub säubern und das Fräswerkzeug (5) de/montieren. Folgende Hinweise sind noch zu beachten. <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">HINWEIS</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Auf die korrekte Drehrichtung achten. Das Fräswerkzeug (5) 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 Fräseinebau alle Spindelringe wieder aufsetzen, Mindestklemmlänge wieder beachten und sicherstellen, dass sich der Spindelring (3) mit dem Spannstift an der obersten Position unterhalb der Scheibe (2) befindet. Tischöffnung soweit es möglich mit Tischeinlagerungen (6) schließen.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> Anschließend Schraube (1) festziehen. (Anzugsmoment von 32Nm beachten). Den Deckel der Schutzhaube wieder schließen und fixieren, sowie Fräsanschlag, Druckschuhe und passende Spindeldrehzahl einstellen. Prüfen Sie unmittelbar nach Montage den freien Lauf des Fräswerkzeuges. <p>ACHTUNG: Spindelarretierung vor einschalten wieder lösen</p>



<p>Wechselspindel</p>	<p>Wechselspindel (mit Spannangeneinsätzen): Fräser de/montieren</p> <ul style="list-style-type: none"> Spannzangenmutter (1) lösen und Werkzeug (2) entfernen. Neues Werkzeug einsetzen und mit Spannzangenmutter (1) fixieren. <p>ACHTUNG: Spindelarretierung vor einschalten wieder lösen</p>
------------------------------	---

12.4.4 Umbau zwischen den beiden Spindeln

Die Spindel ist aus zwei Segmenten gefertigt. Der obere Werkzeugklemmbereich ist getrennt und mit der Hauptspindel durch eine Schraube verbunden. Diese zweiteilige Konstruktion ermöglicht den einfachen Umbau/Wechsel zwischen den beiden Spindelvarianten.

<p>Frässpindel Wechselspindel</p>	<p>Wechsel von Frässpindel auf Wechselspindel</p> <ul style="list-style-type: none"> Spindelarretierung betätigen. Die Spindel (2) auf den Aufnahmedorn (1) setzen und mittels Inbuschraube und Inbuschlüssel (3) fixieren. Tischeinlage (4) in Öffnung je nach Fräser Dimension einlegen (es stehen 2 Tischeinlagen zur Verfügung). <p>ACHTUNG: Spindelarretierung vor einschalten wieder lösen</p>
--	---

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.

	<ul style="list-style-type: none"> Klemmhebel (1) entfernen Abrichtanschlag (2) abnehmen
	<ul style="list-style-type: none"> Schrauben (1) lösen Abdeckung (2) entfernen
	<ul style="list-style-type: none"> Schrauben an der Vorder - (1) und Rückseite (2) der Hobelmaschine entfernen
	<ul style="list-style-type: none"> Wartungstür Spindel (1) öffnen Kabeldurchführung (2) lösen



	<ul style="list-style-type: none"> Hobelmaschine (1) vorsichtig von der Kreissäge/Fräse lösen <p>HINWEIS: Achten Sie darauf, dass die Kabel (2) nicht zu stark gespannt oder gar herausgerissen werden!</p> <ul style="list-style-type: none"> Wartungszugang (3) Hobelmaschine ist nun offen
--	--

12.5.1 Riemenstrammung kontrollieren/einstellen/tauschen

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

	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p> Riemen nicht überspannen! Riemen nur so weit strammung, bis ausreichende Kraftübertragung gewährleistet ist.</p> <p style="text-align: center;">max. 2-5mm</p>
<p>Antriebsriemenstrammung erhöhen: Mutter (1) lösen und etwas rausdrehen. Der Motor (4) kann nun in Richtung (+) mehr Riemenstrammung verschoben werden. Wenn korrekte Strammung erreicht. Die Mutter (1) wieder fest anziehen.</p>	<p>Antriebsriemenstrammung verringern: Mutter (1) lösen und etwas rausdrehen. Der Motor (4) kann nun in Richtung (-) weniger Riemenstrammung verschoben werden. Wenn korrekte Strammung erreicht. Die Mutter (1) wieder fest anziehen.</p>
<p>Für den Antriebsriemenwechsel, Riemen (5) komplett entspannen, abziehen und neuen Riemen einlegen. Anschließend wieder korrekte Riemenstrammung herstellen.</p>	
<p>Für den Vorschubriemenwechsel, Antriebsriemen abziehen, Riemen (6) komplett entspannen, (Vorschub mit Hebel für Dickenhobelvorschub (7) deaktivieren) abziehen und neuen Riemen einlegen.</p>	

12.5.2 Höhenverstellereinheit (Dickenhobel) schmieren

Maschine von Spänen und Staub befreien.
Riemen/Kettenabdeckung abnehmen (Schrauben lösen und Abdeckung aushängen).
Dickenhobeltisch ganz nach unten stellen.
Spindel/Höhenverstellereinheit 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 beweid werden um alle Teile einzusehen. Ketten mit normalen Maschinenfett schmieren.

12.6 Hobelmesser erneuern/justieren

HINWEIS	
	<p>Die Hobelwelle ist für Streifenmesser konzipiert. Bei schlechtem Hobelbild müssen die Hobelmesser erneuert werden. Die passenden Dimensionen entnehmen sie den technischen Angaben</p>

WARNUNG	
	<p>Gefahr durch Schneidkanten! Bei Arbeiten an der Hobelwelle unbedingt Schutzhandschuhe tragen! Verletzungen an den Händen durch scharfe Schneidkanten</p>



1. Die Maschine auf Dickenhobelmodus umrüsten
2. Die Absaughaube muss dabei offen sein um Zugriff auf die Hobelwelle zu haben
3. Die Keilleistenschrauben (1) lösen
4. Hobelmesser (3) wird durch Druckfedern (5) hochgedrückt
5. Die Keilleisten (2) und Hobelmesser (3) entfernen
6. Keilleisten (2) und Hobelwelle (4) reinigen
7. Geschärftes/neues Hobelmesser (3) und Keilleiste (2) wieder einsetzen.
8. Keilleistenschrauben (1) leicht anziehen und Einstellvorgang vornehmen
9. Einstelllehre (6: optionales Zubehör: MEL2; 7: Einstelllehre aus Lieferumfang) auf Hobelwelle aufsetzen und die Einstellung der korrekten Höhe vornehmen.
10. Keilleistenschrauben (1) fest anziehen um die Keilleiste (2) zu fixieren. (Empfohlenes Mindestanzugmoment 20Nm)
11. Keine Hobelmesser mit einer Höhe von weniger als 19 mm auf Grund der zu geringen Spannfläche verwenden
12. Vorgang für alle Hobelmesser wiederholen

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
Motor schaltet sich aus	Sicherheitsendschalter nicht aktiviert	Einstellungen überprüfen
	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 Sägeblattdicke 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	Hobelmesser stumpf	Hobelmesser schärfen/wechseln
	Messer der Hobelwelle falsch eingestellt	Kontrolle, ob Messer der Hobelwelle dieselbe Höhe haben
	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 K5260SMART_230V and K5260SMART_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

© 2026

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, planing and thicknessing, 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!


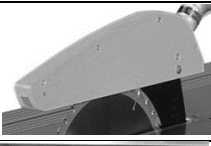
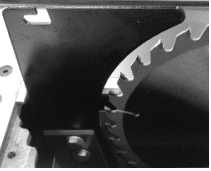
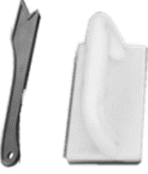
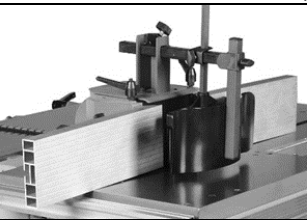


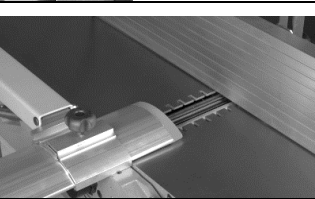
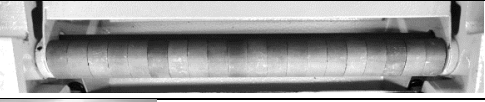

Work on electrical components or equipment may only be carried out by a qualified electrician or under the guidance and supervision of a qualified electrician.

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

15.3 Safety devices

The machine is equipped with the following safety devices:



	<ul style="list-style-type: none"> • Self-locking EMERGENCY STOP buttons on the base frame circular saw–milling machine and base frame planer to stop dangerous movements at any time.
	<ul style="list-style-type: none"> • Safety guard (adjustable): saw blade guard is attached to the riving knife to prevent contact with the saw blade.
 <p>Riving knife</p>	<ul style="list-style-type: none"> • This measure is intended to prevent the workpiece from kick back. The setting is in horizontal and vertical direction opposite to the saw blade.
 <p>Push stick / sliding wood</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<ul style="list-style-type: none"> • Interlocking movable guard: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hold down ○ Dust collector ○ Protection hood cutter
	<ul style="list-style-type: none"> • Interlocking movable guard: <ul style="list-style-type: none"> ○ Access spindle speed adjustment (secured with limit switch)
	<ul style="list-style-type: none"> • 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).
	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kick back protectors: The kickback protectors prevent the workpiece from kicking back during thickness planing.
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 unclean 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 on the floor.
 - Properly route supply lines and cables
 - 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.

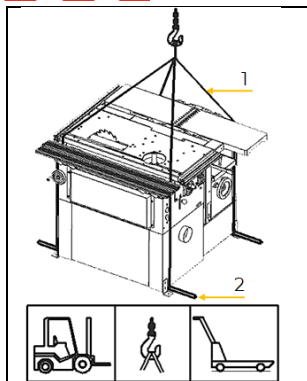
Regardless of all safety regulations, your common sense and your appropriate technical aptitude/training are and remain the most important safety factors in the error-free operation of the machine. **Safe working depends on you!**

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	
	<p>Risk of injury from suspended or unsecured load! Damaged or insufficiently strong hoists and load slings can result in serious injury or even death.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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.

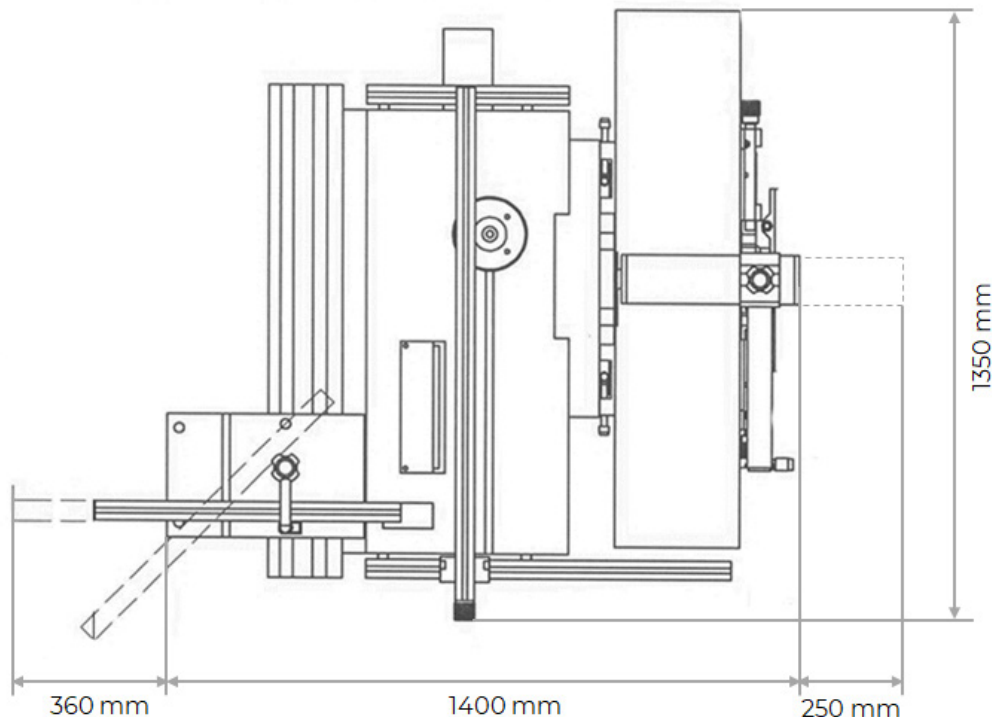
Place the machine on a level, solid surface that can support the weight of the machine. The chosen installation site of the machine must comply with the local safety regulations as well as the ergonomic requirements for a workplace with sufficient lighting conditions.

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

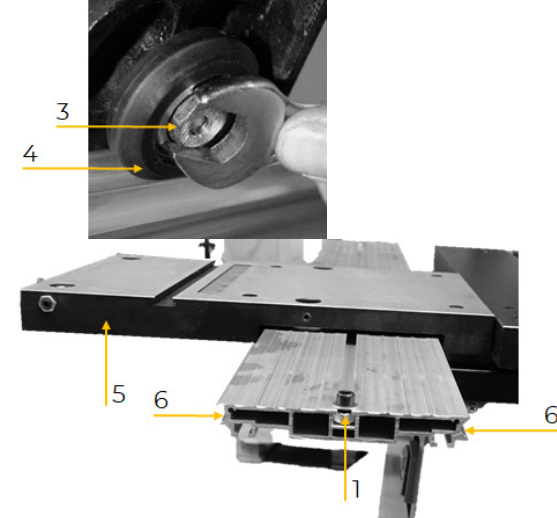
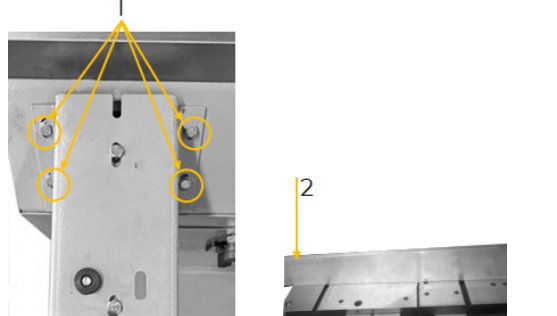
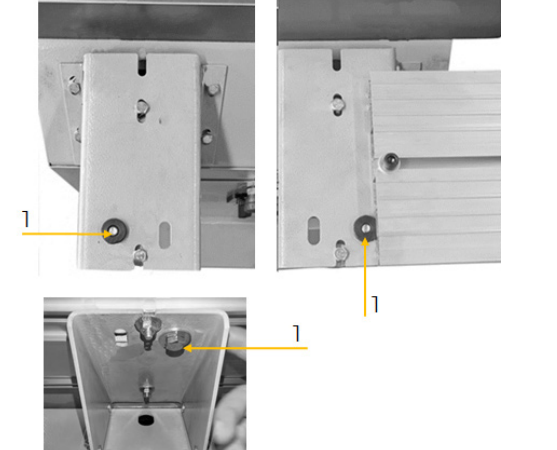
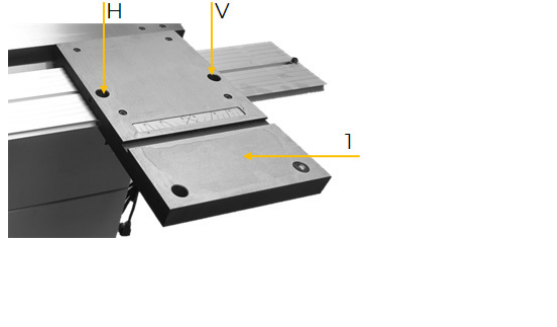


The machine and machine components are heavy!
2 persons are required to assemble the machine.

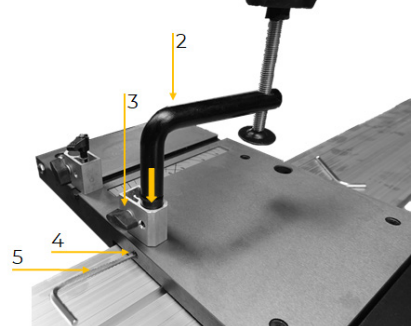
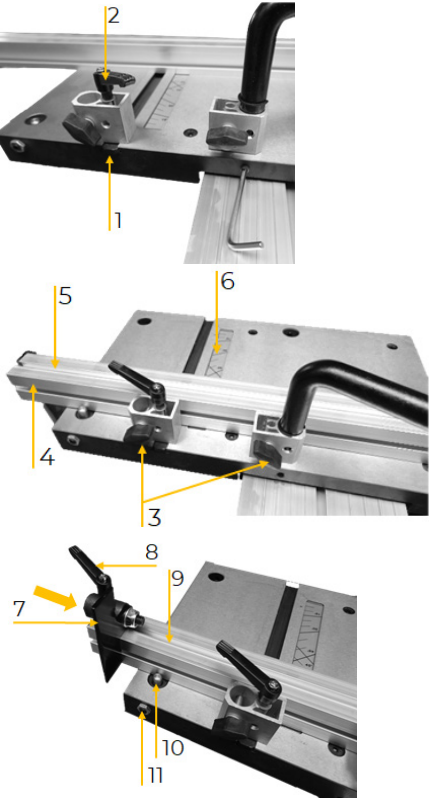
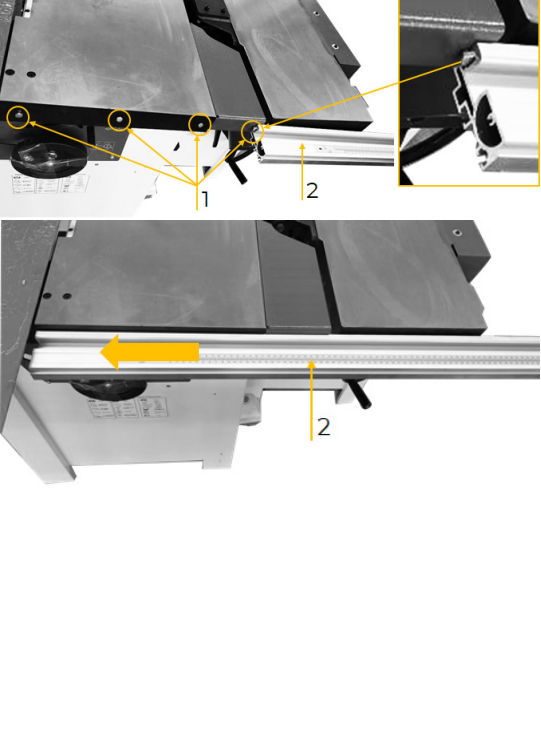
The machine comes pre-assembled, it is necessary to assemble the components dismantled for transport according to the following instructions and to make the electrical connection.

	<p>1. Assembly sliding table base profile</p> <ul style="list-style-type: none">• Position the rear (1) and front (2) sliding table base profile brackets as shown and fix them with screws and washers (1). Do not tighten the screws yet.• Loosen screws and nuts (4) on both brackets
	<ul style="list-style-type: none">• Position the sliding table (5) so that the screw heads (4) can be inserted into the left and right grooves.• The guide rings (6) must also be inserted into the groove as shown.• Push the sliding table (5) forward until the screw heads of the rear bracket also engage in the groove.• Position the sliding table so that the distance to the left and right of the brackets is the same.• Tighten screws and nuts (4)
	<p>2. Assembly sliding table</p> <ul style="list-style-type: none">• Loosen the screw to remove the stopper (1) from the sliding table base profile.• Loosen the screws (2) on the upper side of the sliding table very slightly.• Loosen the 4 nuts (3), which fix the guide rolls (4), with a wrench until the largest width is reached.• The 4 guide rolls on the underside of the sliding table (5) are inserted laterally (6) at the sliding table base plate.



	<ul style="list-style-type: none">• Tighten the 4 nuts (3) on the underside of the sliding table with a wrench until the sliding table can be moved without any play. <p>NOTE: Do not overtighten nuts (3) so that the sliding table can still be moved easily!</p> <ul style="list-style-type: none">• Tighten the 4 screws (2) on the upper side of the sliding table so that the sliding table can be pushed easily without play.• Push the stopper (1) back into the T-slot of the sliding table base plate and tighten the screw.
	<p>3. Align sliding table with work table</p> <ul style="list-style-type: none">• Loosen the 4 nuts (1) on both brackets so that the sliding table base profile still can be moved.• Level the edge of the sliding table with that of the work table (straight piece of wood / spirit level) until it is horizontally aligned without gaps (2).• After alignment, tighten all nuts (1) on both sliding table brackets.
	<p>4. Align sliding table with saw blade</p> <ul style="list-style-type: none">• Loosen the screws of the guided rings (1)• Adjusting the parallelism of the sliding table to the saw blade• Re-tighten the screws (1)
	<p>5. Assembly work piece downholder</p> <p>The work piece downholder is used for secure fastening of workpieces.</p> <p>NOTE: There are 2 positions possible for mounting the work piece downholder on the sliding table (1): (V) for front position and (H) for rear position.</p> <ul style="list-style-type: none">• Insert the work piece downholder (2) with the bracket (3) into the desired position (V) or (H).• To secure the work piece downholder, tighten the screw (4) with an Allen key (5).

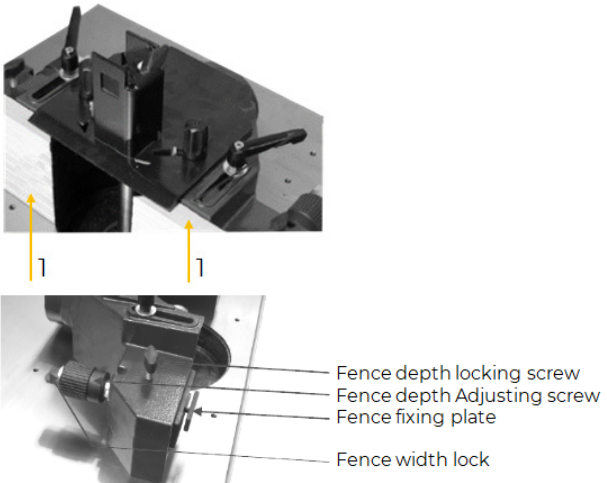
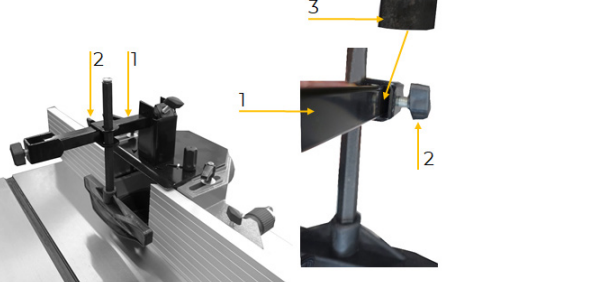
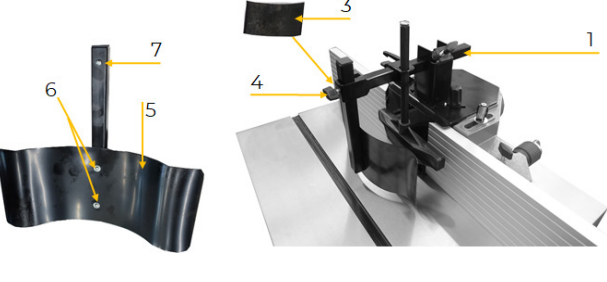


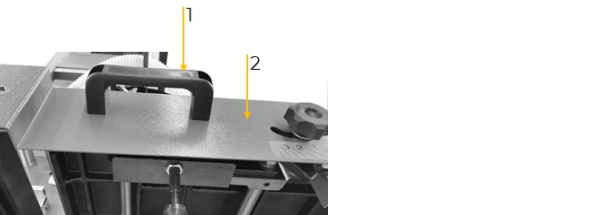


	
	<p>6. Assembly cross-cut fence</p> <ul style="list-style-type: none">• Push the slot stone of the bracket (2) for the cross-cut fence into the T-slot (1) at the sliding table.• Loosen the locking screws (3) on the bracket on the work piece downholder and on the bracket for the cross-cut fence.• Push the slot stones into the T-slot (4) on the cross-cut fence (5).• Tighten the locking screws (3) again.• By means of the scale (6) you can set the cross-cut fence at any angle to the saw blade.• Mount the stopper (7) onto the cross-cut fence.• Loosen the slot stone of the stopper (7) with the winged screw (8) until it can be inserted into the T-slot (9) of the cross-cut fence.• The stopper (7) can be moved along the T-slot at the cross-cut fence into the desired position and fixed again with the wing screw (8).• The cross stop is secured laterally at the sliding table with a stopper (10) against unintentional movement. With the screw (11) the blocking can be raised or lowered.
	<p>7. Assembly rip fence</p> <ul style="list-style-type: none">• Loosen screws (1) slightly• Place the guide rail (2) with the groove onto the loosened screws and slide it in all the way to the work table• Insert the bracket with rip fence (3) into the guide rail (2).• Position the rip fence against the saw blade (4).



	<ul style="list-style-type: none"> • Move the guide rail to the left or right until the mark on the magnifying glass is exactly at 0. • Then tighten the loosened screws (1) securely.
	<p>8. Assembly mitre fence</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insert the slot stone (2) of the mitre fence (1) into the T-slot (3) on the work table. • The mitre stop (1) can be moved along the T-slot (3) on the work table and fixed in the desired position with the star screw (4). • The set angle can be read off the scale (5). <p>The mitre fence can be inserted into the T-slots of the work table on the right or left side of the saw blade.</p> <p>By pivoting the mitre fence, cross cuts can be made at all angles (see illustration on the left).</p>
	<p>9. Assembly cover</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>10. Assembly protective hood</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>11. Locking the cover</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>NOTE: This cover MUST be closed and locked when the machine is in operation.</p>



 <p>Fence depth locking screw Fence depth Adjusting screw Fence fixing plate Fence width lock</p>	<p>12. Assembly fence</p> <ul style="list-style-type: none">• 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.
	<p>13. Assembly hold down (table)</p> <ul style="list-style-type: none">• 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.
	<p>14. Assembly hold down (fence)</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 (4) onto the rectangular bar (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
	<p>15. Assembly planer knife cover</p> <ul style="list-style-type: none">• 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).
	<p>16. Assembly planer fence</p> <ul style="list-style-type: none">• 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).
	<p>17. Assembly handle planer table</p> <ul style="list-style-type: none">• Mount the handle (1) on the side of the entry planer table (2) as shown.



	<p>18. Assembly saw blade guard / suction hose</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fix the saw blade guard (1) to the riving knife (3) with the locking screw (2) <p>NOTE: The saw blade guard should be positioned as close as possible to the workpiece.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mount the dust collector hose suspension (3) on the entry planer table as shown. Attach the ends of the dust collector hose (4) to the saw blade guard and the dust collector plug and fix with the hose clamps (5). • Place the dust collector hose in the dust collector hose suspension as shown.
	<p>19. Assembly levelling feet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Screw levelling feet (1) into each corner of the machine (2) and use them to level the machine.

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.

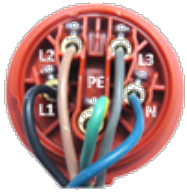
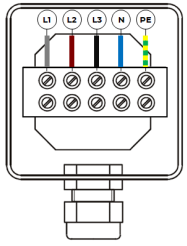
A short-circuit fuse must be provided in the power supply system of the machine!

- 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		ionput 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

		<p>Function selector: Switch to position circular saw (1)</p> <p>Switch on: Press green ON-button (I)</p> <p>Switch off: Press red OFF-button (0) or in emergency situations the emergency-stop button</p> <p>CAUTION: The emergency stop button can only be unlocked after the emergency situation has been eliminated.</p>
--	--	--

18.2.2 Saw blade height adjustment

	<p>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.</p>
--	---

18.2.3 Adjustment of the saw blade tilt

	<p>Release the locking lever (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 (3). Afterwards push the locking lever (2) again.</p>
--	---

NOTE

	<p>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.</p>
--	---

18.2.4 Adjustment of the cutting width on the rip fence

	<p>The cutting width can be adjusted on the rip fence (1) and can be read off the ruler (2). To do this, loosen the clamping lever (3), place the rip fence into the desired position. Then fix the rip fence again with the clamping lever.</p>
--	--

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!

<p>suitable saw blade</p>	<p>unsuitable saw blade</p>
---------------------------	-----------------------------



18.3.2 Riving knife

	<p>Adjust the distance and parallelism between the riving knife (1) and the saw blade (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • To do this, loosen the nut (1) slightly • Make adjustments • Retighten the nuts (tightening torque: 25 Nm) <p>NOTE: The distance between the saw blade and the top of the riving knife must be within 0-2 mm.</p> <p>NOTE: The distance between the saw blade and the riving knife must be always within 3-8 mm.</p> <p>NOTE: Check with the rip fence whether the riving knife is parallel to the saw blade.</p>
--	--

18.3.3 Saw blade guard

	<p>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.</p>
--	---

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.

	<p>Large workpieces</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
--	--

	<p>Smaller workpieces</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
--	---

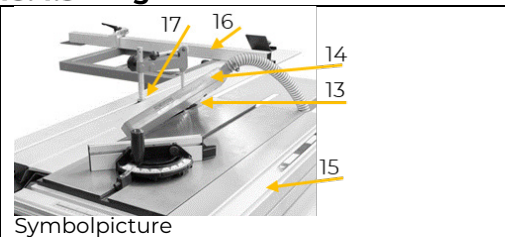
18.4.2 Mitre cuts

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

	<p>Mitre gauge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loosen the knurled screw (1) and set the desired angle. • Read off the set angle on the scale (2). • Fix the knurled screw again. <p>Cross cut fence</p> <ul style="list-style-type: none"> • Depending on the workpiece size and angle, select a rotation point in the outrigger table and fix the cross-cut fence. • Loosen clamping screw (3). • Adjust the angle of the cross cut fence • Read off the set angle on the scale (4). • Fix clamping screw (3). • Fix the workpiece. • Use the sliding table to move the workpiece evenly.
--	---



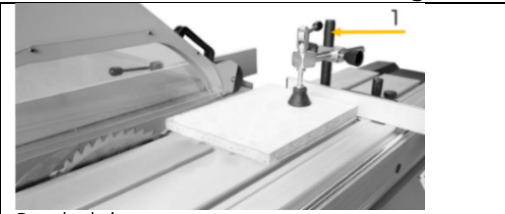
18.4.3 Angled cuts with inclined saw blade



- 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.



- 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	
	<p>After the working process the circular saw must be turned off:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	
	<p>Danger due to electrical voltage! Handling the machine while it is connected to the power supply can lead to serious injuries or death.</p> <p>→ Always disconnect the machine from the power supply before carrying out adjustment or maintenance work and secure it against reconnection.</p>

- 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)

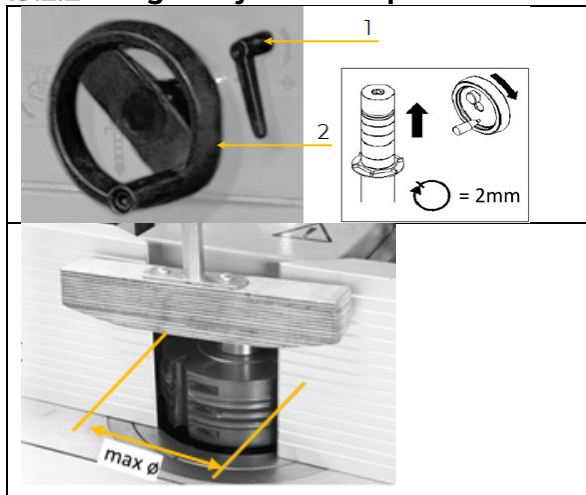
Switch on:
Press green ON-button (I)

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).

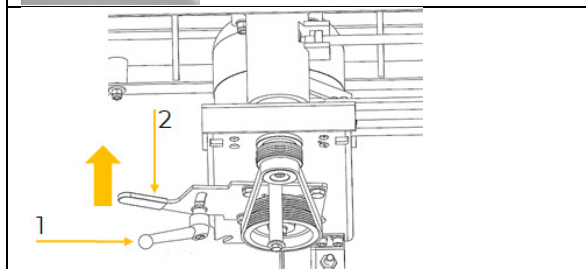
19.2.3 Spindle speed adjustment

NOTE

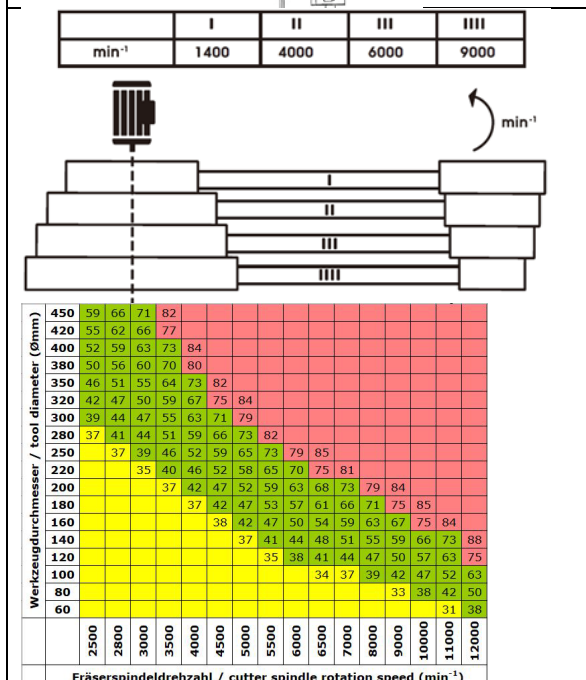
The cutting speed must be selected between 40m/s and 70m/s to reduce the risk of kick-back. For this purpose, the speed diagram is used as a function of the cutter diameter used.



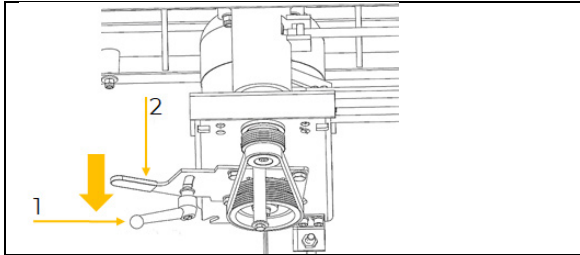
1. Switch off and disconnect the machine from the power supply.
2. Open maintenance door spindle (1).



3. Release the belt tension:
 - Loosen clamping lever (1)
 - Lift the motor at the handle of the motor bracket (2) to release the belt tension

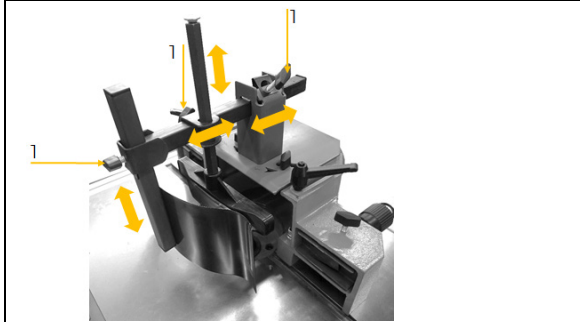


4. Set the belt to the desired speed position, consider the selection options according to the below figure and technical data, as well as the valid speed range for the selected cutter see table.



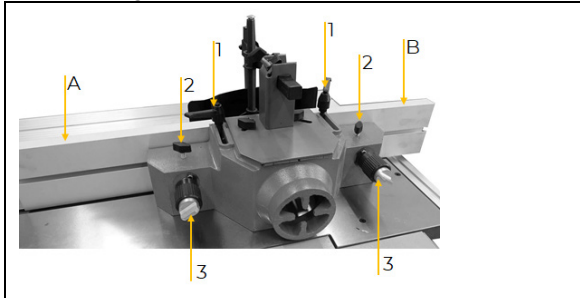
5. Readjust the belt tension:
 - Push the motor downwards on the handle of the motor bracket (2) to tension the belt
 - Fix the clamping lever (1)
 - Close maintenance door spindle
 - Connect the machine to the power supply

19.2.4 Adjustment down holds



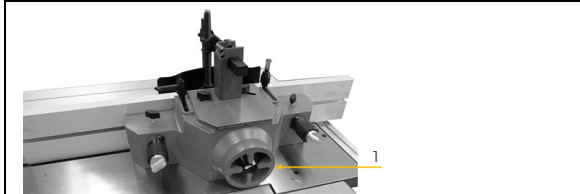
- The down holds can be shifted in the vertical and horizontal position on the rods, allowing them to be adapted to the workpiece to be machined.
- Loosen clamping screws (1)
 - Set down holds to desired position
 - Retighten clamping screws

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

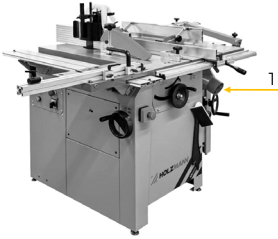

		<p>Function selector: Switch to position planer and thicknesser (3) Switch on: Press green ON-button (I) Switch off: Press red OFF-button (0) or in emergency situations the emergency-stop button CAUTION: The emergency stop button can only be unlocked after the emergency situation has been eliminated.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

20.2.2 Activating/Deactivating the thicknesser feed rate

	<p>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.</p>
--	--

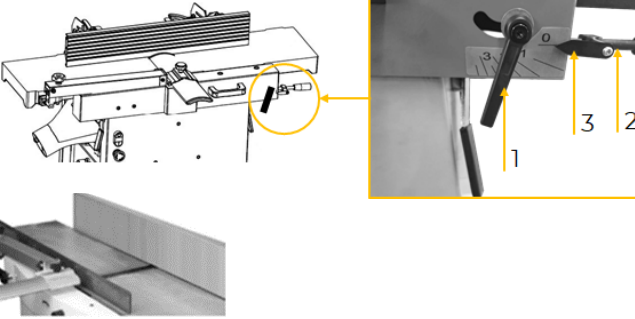


20.2.3 Dust collector port

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

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.

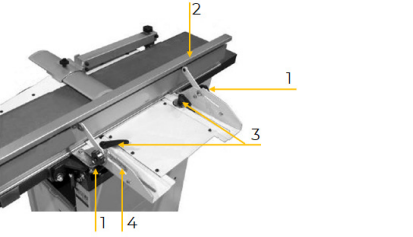
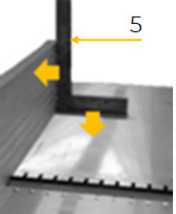
20.2.4 Height adjustment of the planing tables

	<p>Entry planer table The cutting depth is set with the adjustment lever planer cutting depth (2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Check scale knife entry planer table = 0 If necessary, adjust the arrow of the scale (3)</p>
--	---

20.2.5 Setting arm and planer knife cover

	<p>Height</p> <ul style="list-style-type: none"> • Set the desired height with adjusting screw (1) <p>Planer knife cover</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

	<ul style="list-style-type: none"> • 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)
	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 thickening 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 thickening

	<ul style="list-style-type: none"> • 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). <p>Proceed in reverse order to readjust to the planer mode.</p> <p>Lock dust collector hood:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pull out the lock pin (9) before turning back the dust collector hood <p>Lock planer tables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 Thickening of workpieces

<p>→ working direction</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unlock the locking lever height adjustment thicknesser (1) and set the required height of the thickening table with the handwheel (2). • The height will be shown on the scale (3) and counter block (3). • Set the thickening table height to the workpiece height minus the requested cutting depth. • Maximum cutting depth refer to the technical data! <p>NOTE: At the beginning of the thickening 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fix the thickening 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.
	<ul style="list-style-type: none"> • 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

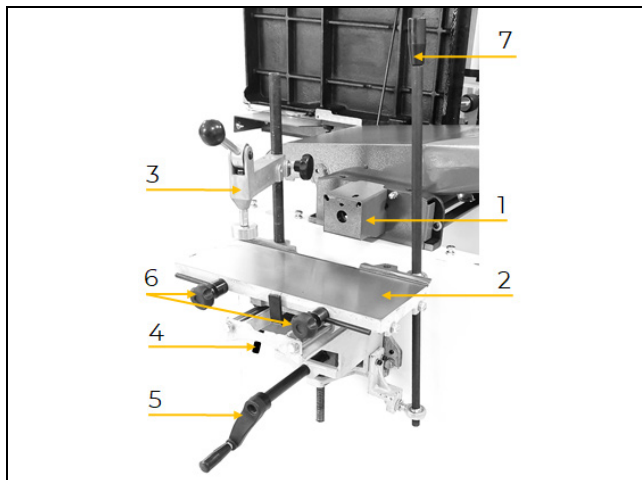
NOTE



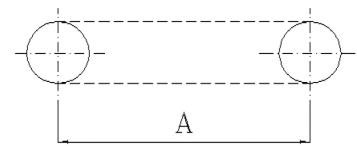
After the working process the planer and thicknesser must be turned off:

- 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)



Step 1:



Step 2:



Step 3:



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.

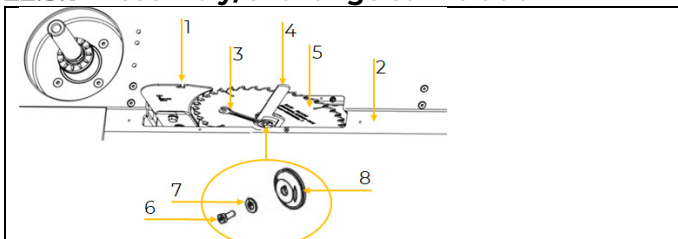
22.2.1 Maintenance plan

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
	roller guide of sliding table and rip fence	clean, blow out
	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 witch 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, planer knife, belts	exchange if necessary

22.3 Maintenance circular saw

22.3.1 Assembly/exchange saw blade



NOTE

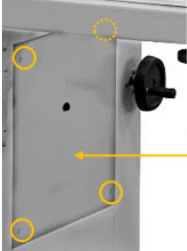

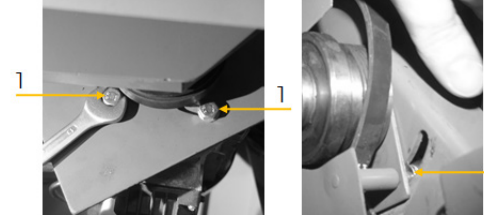
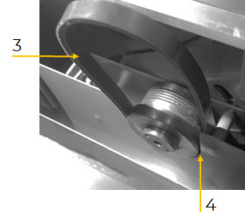
Adjust the riving knife and the saw blade guard after each saw blade change.



- 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 a wrench (3) counterclockwise 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 clockwise with the wrench (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 Checking / adjusting / replacing belt


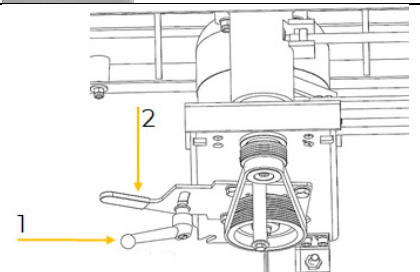
The belt tension is set correctly for new machines ex-factory. By stretching the belts over the running time, retensioning of the belt is necessary.

	<p>1. Disassembly of saw blade / riving knife</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disassembly of saw blade (see chapter Assembly/exchange saw blade) • Disassembly of riving knife (see chapter riving knife)
	<p>2. Remove the cover</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loosen the screws. • Remove the cover (1)
	<p>3. Belt tension</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loosen the screws on the motor bracket (1). • Set the correct belt tension by turning the motor and tighten the screws again.
	<p>4. Replacing belt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loosen the screws on the motor bracket (1). • Loosen the screws on the shaft cover (2).
	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>5. Assembly of saw blade / riving knife</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assembly of saw blade (see chapter Assembly/exchange saw blade) • Assembly of riving knife (see chapter riving knife) • Remount the cover with the screws.

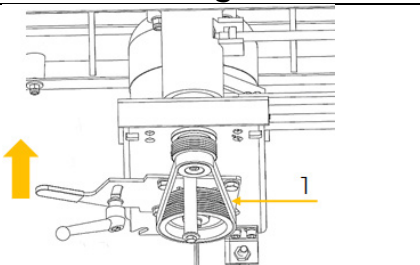


22.4 Maintenance spindle shaper

22.4.1 Tensioning the belt

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Open the maintenance door spindle (3) to get access to the belt drive.
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Loose clamping lever (1) and adjust correct belt-tension with the handle of the motor bracket (2). <p>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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. When belt-tension is correct fix the clamping lever (1) and close the maintenance door spindle (3) again.

22.4.2 Belt change

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Open the maintenance door spindle to get access to the belt drive 2. Fully loosen the belt-tension 3. Lift the belt (1) from the drive roller and replace it with a new one. 4. Adjust correct belt tension and close the maintenance door spindle again.
--	---

22.4.3 Tool exchange

CAUTION

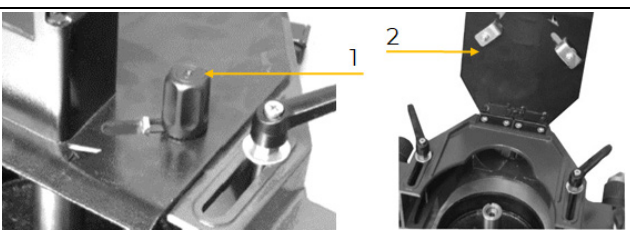
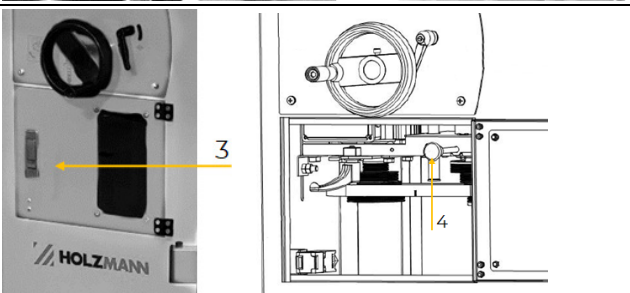
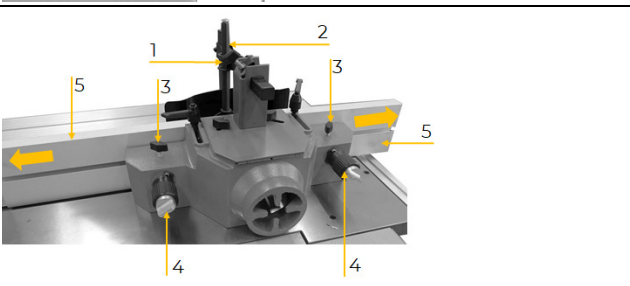


Before any manual tool change, stop the spindles, wait for all tools to come to a standstill and prevent unintentional restart.

CAUTION

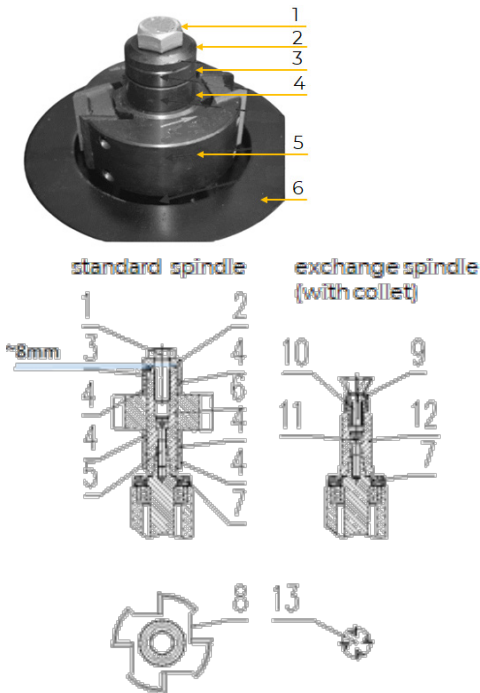


Tools are razor-sharp for protection when changing tools wear gloves and observe proper handling of tools so that damage to the cutting surfaces is prevented (no storage on a metal surface only in special boxes).

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Move the spindle to the max. uppermost position. 2. Release the lock button protective hood (1) and flip the protective hood (2) up
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Open maintenance door spindle (3) 4. Engage the spindle lock (4). Rotate the spindle slowly whilst pressing the spindle lock inwards. When the lock engages the bar will slide in around 10mm and the spindle will be locked.
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Loosen clamping screw(1) 6. Remove the down holds (2) 7. 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



- 1. hex bolt
- 2. washer
- 3. spindle ring with pin
- 4. spindle ring
- 5. screw
- 6. spindle (upper-part) „standard“
- 7. chip deflector
- 8. cutter
- 9. router collet nut
- 10. router collet
- 11. screw
- 12. spindle (upper-part) „exchange spindle“
- 13. router bit

Cutter spindle: cutter disassembly/assembly:

- 8. Use an open-end spanner to loosen the screw (1).
- 9. Remove the washer (2) and the spindle rings (3,4).
- 10. 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 (5) 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 and ensure that the spindle ring (3) with the roll pin is in the uppermost position below the washer (2). Close table opening as far as possible with table inlet rings (6).

- 11. Then tighten screw (1). (Note the tightening torque of 32 Nm).
- 12. 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.
- 13. Check that the cutter runs freely immediately after fitting.

ATTENTION: Loosen spindle lock before switching on the machine

Exchange spindle



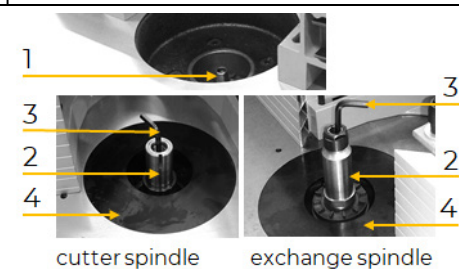
Exchange spindle (with collets): cutter disassembly/assembly

- Loosen the collet nut (1) and remove the tool (2). Insert new tool and fix with collet nut (2) again.

ATTENTION: Loosen spindle lock before switching on the machine

22.4.4 Changoover between the two spindles

The spindle is made of two segments. The upper tool clamping area is separated and connected to the main spindle by a screw. This two-parted design allows easy changeover between the two spindle variants.



Changeover between cutter spindle and exchange spindle

- Engage the spindle lock.
- Place the spindle (2) on the arbor (1) and fix in place using the Allen screw and Allen key (3).
- Place the table inlet ring (4) into the opening depending on the cutter dimensions (2 table inserts are available). Release the spindle lock.

ATTENTION: Loosen spindle lock before switching on the machine

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.



	<ul style="list-style-type: none"> Loosen the clamping levers (1) Remove the planer fence (2)
	<ul style="list-style-type: none"> Loosen the screws (1) Remove the cover (2)
	<ul style="list-style-type: none"> Remove the screws on the front (1) and back side (2) of the planer
	<ul style="list-style-type: none"> Open maintenance door spindle (1) Release the cable locking nut (2)
	<ul style="list-style-type: none"> Carefully remove the planer (1) from the circular saw/moulder. <p>NOTE: Make sure that the cables (2) are not stretched too tightly or even pulled out!</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.

	<p style="text-align: center;">NOTE</p> <p>Do not over-tension the V-belt! Tension the V-belt only until sufficient power transmission is ensured.</p> <p style="text-align: center;">max. 2-5mm</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>



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/adjusting the planing knife

NOTE

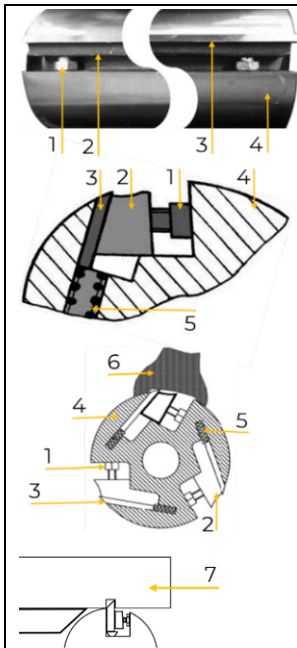


The planer shaft is suitable for strip knives. If the planing surface is bad, the planing knives must be replaced. The appropriate dimensions can be found in the technical data.

WARNING



Danger from cutting edges! Always wear protective gloves when working on the planing shaft! 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 shaft
3. Loosen the gib screws (1)
4. The planing knife (3) will be pushed up by the pressure springs (5)
5. Remove the gib (2) and the planing knife (3)
6. Clean the planer shaft (4) and gibs (2)
7. Replace sharp/new planing knife (3) and gib (2)
8. Slightly tighten the gib screws (1) and perform the adjustment procedure.
9. Place the setting gauge (6: optional accessories: MEL2; 7: setting gauge of delivery content) on the planing shaft and adjust the correct height.
10. Tighten the gib screws (1) to fix the gib (2) (recommended minimum tightening torque 20Nm)
11. Do not use planing knives with a height of less than 19mm due to the too small clamping surface
12. Repeat procedure for all planing knives.

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.

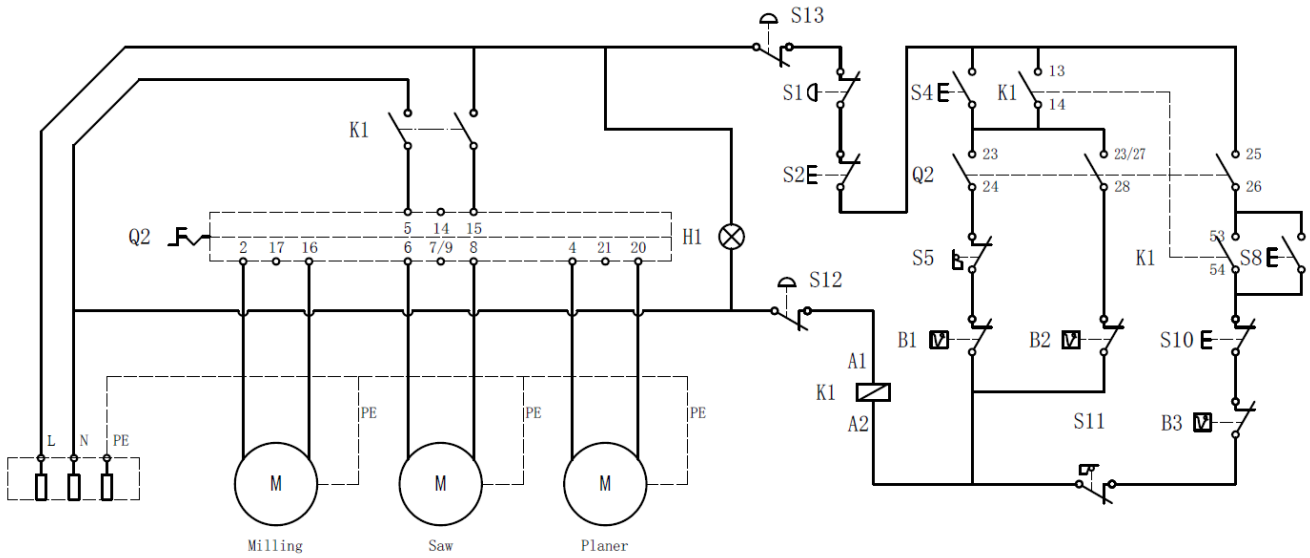
Trouble	Possible cause	Solution
Machine does not start	Switch defective	Repair switch
	Phase defective	Repair phase
	Electrical system defective	Check main cable, plug and motor; repair or replace, if necessary
	Emergency stop button is activated	Deactivate emergency stop
	Limit switch not activated	Check adjustment
Motor switches off	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 to 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 to high	Produce the desired depth in several steps
	Feeding speed to high	Reduce feeding speed
Cracked surface after operating	Workpiece was processed against the direction of growth	Proceed the workpiece in opposite direction
	Cutting depth to high	Set the correct cutting depth and operate in more steps
Bad surface condition after operating	Blunt blade	Sharpen/exchange blade
	Wrong adjusted blade	Check the setting of the blades
	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



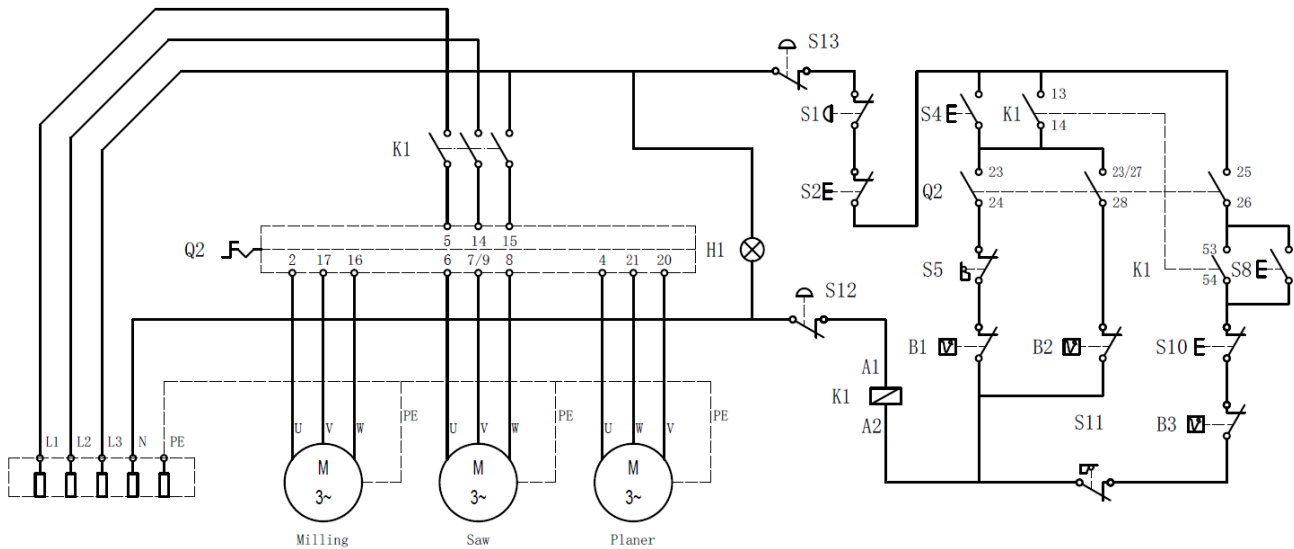
24 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM

K1	Contactur CJX2-18	Q2	Mode switch LW28-20
S1 S13	Emergency stop button HY57B	H1	Power light ADT05-22D
S2-S4 S8-S10	ON-OFF switch HY57	S12	Emergency stop button LAY5-BE102
B1 B2 B3	Motor protector, Thermal	S5	Safety switch QKS8 (6A)
		S11	Safety switch QKS8 (14A)

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.

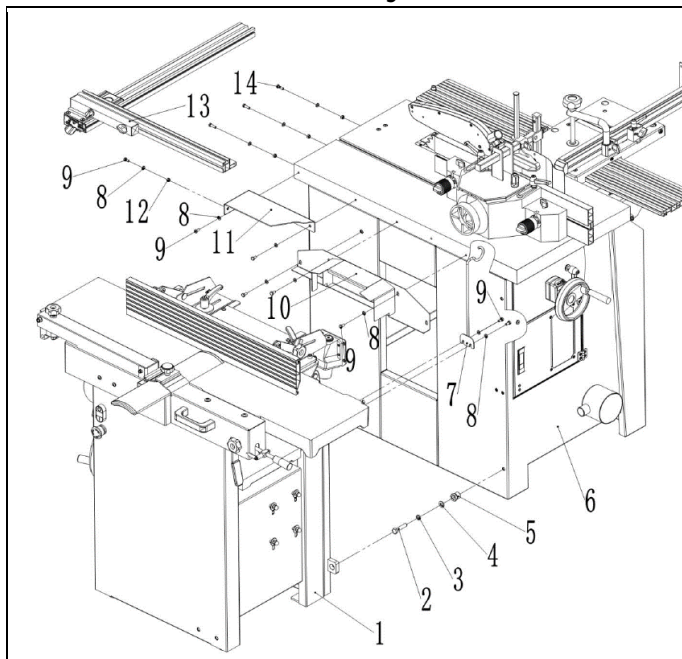
Order the spare parts directly on our homepage-category SPARE PARTS or contact our customer service

- 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

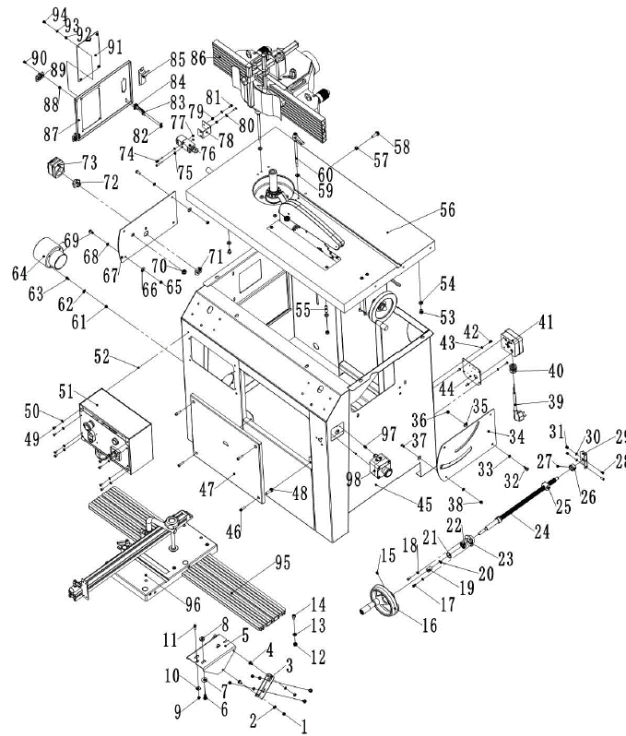
DIAGRAM A--Final Assembly



No.	Description	Qty.
1	Planer thicknesser assy	1
2	Hex bolt M10x45	4
3	Spring washer Ø10	4
4	Washer Ø10	4
5	Hollow bolt	4
6	Saw mill assy	1
7	Support bracket	1
8	Washer Ø6	12
9	Hex bolt M6x12	9
10	Link cover	1
11	Link table	1
12	Hex nut M6	4
13	Saw fence assy	1
14	Hex bolt M6x20	3



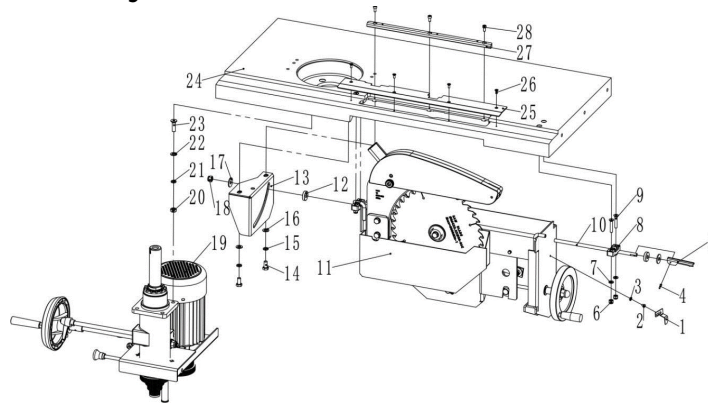
DIAGRAM B-- Saw Mill Assembly Part 1



No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Hex nut M6	16	50	Washer Ø5	8
2	Washer Ø6	16	51	Switch box	1
3	Supporting plate R (L)	4	52	Hex nut M5	4
4	Square neck bolt M6x12	8	53	Hex bolt M8x12	6
5	Rail support	2	54	Washer Ø8	8
6	Hex bolt M8x10	2	55	Set screw M8x35	2
7	Large washer Ø8	2	56	Table assy	1
8	Locating block	2	57	Hex nut M8	1
9	Hex nut M6	4	58	Hex flange bolt M8x25	2
10	Large washer Ø6	4	59	Large washer Ø6	2
11	Hex bolt M6x16	4	60	Locking shaft	2
12	Hex nut M8	2	61	Hex nut M5	4
13	Washer Ø8	2	62	Washer Ø5	4
14	Screw M8x10	2	63	Pan screw M5x12	4
15	Set screw M6x12	1	64	Three way pipe	1
16	Hand wheel	1	65	Hex nut M6	4
17	Hex bolt M5x12	3	66	Large washer Ø6	4
18	Washer Ø5	3	67	Mill face plate	1
19	Space bushing	1	68	Washer Ø6	4
20	C-ring Ø10	1	69	Pan screw M6x16	4
21	C-ring Ø26	1	70	Bush	1
22	Bearing 6000	1	71	Hex nut	1
23	Bearing rack	1	72	Hex bush	1
24	Threaded shaft	1	73	Position indicator	1
25	Threaded nut	1	74	Pan screw M6x16	4
26	Limitative bush	2	75	Washer Ø4	2
27	Set screw M8x6	2	76	Micro switch QKS8	1
28	Screw M5x14	2	77	Hex nut M4	2
29	Shaft support	1	78	Switch plate	1
30	Washer Ø5	2	79	Hex nut M5	2
31	Hex locking nut M5	2	80	Washer Ø5	2
32	Pan screw M6x16	3	81	Screw M5x16	2
33	Washer Ø6	4	82	Key fixing plate	1
34	Saw panel	1	83	Pan screw M4x10	2
35	Large washer Ø6	4	84	Key	1
36	Hex nut M6	3	85	Door lock 703-2	1
37	Screw M6x12	1	86	Exhaustion socket assy	1
38	Pan nut M6	1	87	Door	1
39	Plug	1	88	Hex locking nut M5	8
40	Cable gland M20	1	89	Hinge 30x40	2
41	Plug box	1	90	Screw M5x12	8
42	Pan screw M4x10	8	91	Look window	1
43	Washer Ø4	4	92	Hex nut M5	4
44	Plug plate	1	93	Washer Ø5	4
45	Saw mill box	1	94	Screw M5x10	4
46	Screw M6x20	4	95	Guide rail	1
47	Front cover	1	96	Sliding table assy	1
48	Plastic bolt	4	97	Screw M4x12	2
49	Screw M5x8	8	98	E-stop switch assy	1

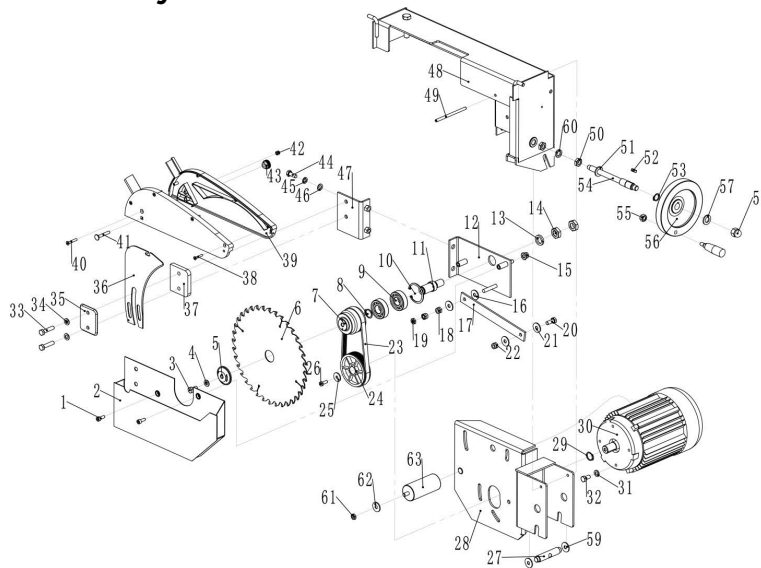


DIAGRAM C--Saw Mill Assembly Part 2



No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Pointer	1	15	Spring washer Ø8	2
2	Pan screw M4x6	1	16	Washer Ø8	2
3	Tooth washer Ø4	1	17	Large washer Ø8	2
4	Pin 3x12	1	18	Hex locking nut M8	1
5	Locking handle	1	19	Mill assy	1
6	Hex locking nut M6	4	20	Hex nut M8	4
7	Washer Ø6	4	21	Spring washer Ø8	4
8	Support block	2	22	Washer Ø8	4
9	Screw M6x35	4	23	Screw M8x30	4
10	Locking shaft	1	24	Table	1
11	Saw assy	1	25	Guard plate	1
12	Thick washer	2	26	Screw M4x10	4
13	Inner locking plate	1	27	Table insert	1
14	Hex bolt M8x16	2	28	Screw M5x10	3

DIAGRAM D--Saw Mill Assembly

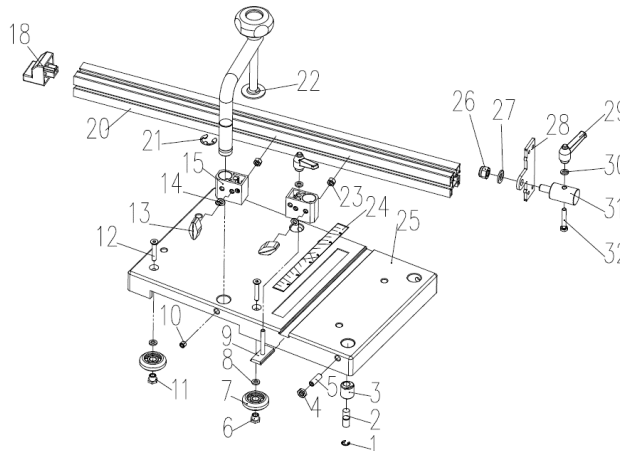


No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Screw M6x16	2	33	Hex bolt M8x35	2
2	Dust collector	1	34	Washer Ø8	2
3	Hex bolt M8x16	1	35	Clamp plate	1
4	Washer Ø8	1	36	Riving wedge	1
5	Flange	1	37	Clamp plate	1
6	Saw blade	1	38	Screw M3,5x25	4
7	Driven pulley saw blade	1	39	Dust collector saw blade	1
8	C ring Ø20	1	40	Screw M5x30	1
9	Bearing 6204	2	41	Bolt M6x40	1
10	C ring Ø47	1	42	Hex locking nut M5	1
11	Saw axis	1	43	Locking nut	1
12	Parallel plate	1	44	Hex bolt M8x20	2
13	Spring washer Ø16	1	45	Spring washer Ø8	2
14	Thin nut M16	2	46	Washer Ø8	2
15	Hex locking nut M8	2	47	Parallel plate	1
16	Large washer Ø8	2	48	Turning support	1
17	Connecting plate	1	49	Pin 8x110	1
18	Hex locking nut M8	2	50	Thin hex nut M12	2
19	Hex thin nut M8	1	51	Washer Ø12	1



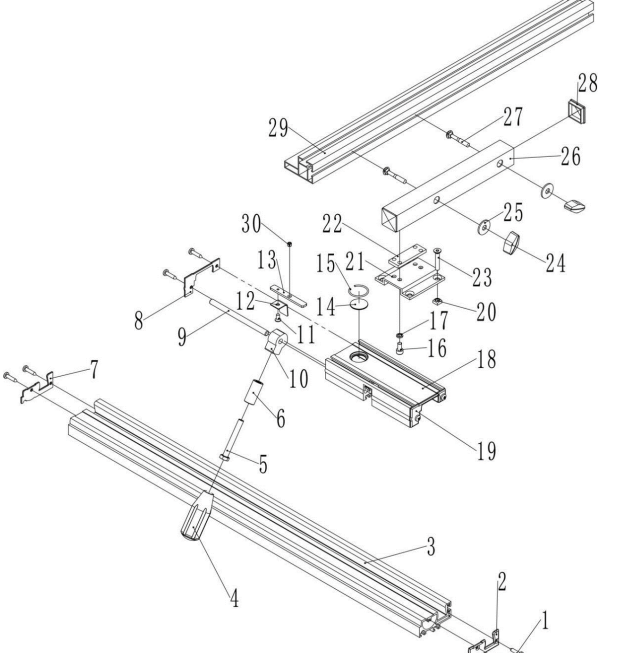
20	Hex bolt M8x20	1	52	Key 5x15	1
21	Large washer Ø8	2	53	C ring Ø16	1
22	Hex locking nut M8	1	54	Bolt shaft	1
23	Cuneal belt 5J482	1	55	Hex nut M8	1
24	Motor pulley	1	56	Hand wheel	1
25	Very large washer Ø6	1	57	Washer Ø12	1
26	Hex bolt M6x16	1	58	Hex nut M12	1
27	Rotation shaft	1	59	Washer Ø16	2
28	Motor rack	1	60	Spring washer Ø12	2
29	C ring Ø19	1	61	Hex nut M8	1
30	Motor saw mill 230V/400V	1	62	Large washer Ø8	1
31	Washer Ø8	3	63	Capacitor (for 230V)	1
32	Hex bolt M8x16	3			

DIAGRAM E--Sliding table Assembly



No.	Description	Qty.
1	C-shaped ring	1
2	Sliding axle	1
3	Eccentric bush	1
4	Hex thin nut M8	1
5	Set screw M8x25	1
6	Eccentric nut	2
7	Trolley	4
8	Washer Ø6	4
9	T-shaped bolt	1
10	Set screw M8x10	1
11	Homocentric nut	2
12	Set screw M6x35	4
13	Rhombic handgrip	2
14	Washer Ø6	3
15	Connecting block	2
18	Plastic block	1
20	Angle fence	1
21	"E" ring Ø12	1
22	Press handle	1
23	Hex nut M6	2
24	Angle ruler	1
25	Sliding table	1
26	Locking nut M10	1
27	Washer Ø10	1
28	Turning plate	1
29	Small handgrip	2
30	Washer Ø6	1
31	Locking pole	1
32	Hex bolt M6x35	1

DIAGRAM F--Fence Assembly



No.	Description	Qty.
1	Screw ST4,2x9,5	8
2	Base cover R	1
3	Base cover L	1
4	Hollow handle	1
5	Hex M8x60	1
6	Space bushing	1
7	Base cover L	1
8	Cover L	1
9	Pin	1
10	Locking block	1
11	Screw M4x8	1
12	Tongue plate	1
13	Link plate	1
14	Reading glass	1
15	Steel ring	1
16	Screw M6x12	4
17	Spring washer Ø6	4
18	Sliding bracket	1
19	Cover R	1
20	Square nut M6	4
21	Bridge plate	1
22	Screw bar	1
23	Screw M6x10	4
24	Handgrip	1
25	Large washer Ø8	4
26	Square tube	1
27	Square neck bolt M8x40	2
28	Tube cap	2
29	Fence	1
30	Set screw M6x6	1



DIAGRAM G--Mill Assembly

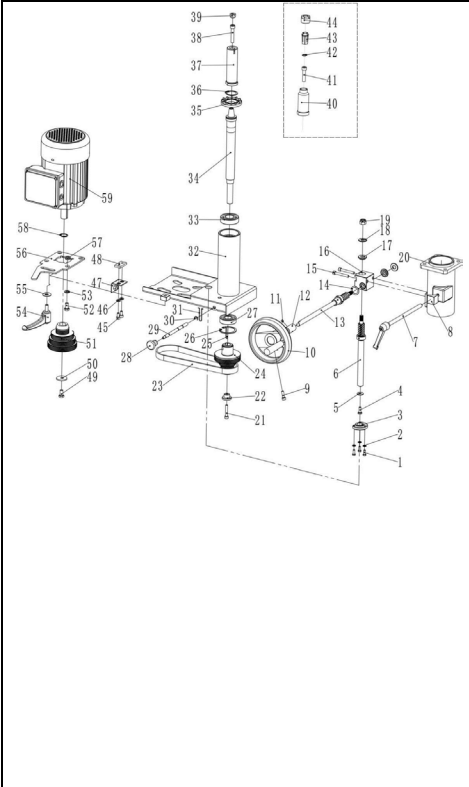
		No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
		1	Hex bolt M5x12	3	31	Spring clip	1
		2	Washer Ø5	3	32	Motor rack	1
		3	Nut bush	1	33	Bearing 6205	1
		4	Hex bolt M6x16	1	34	Milling spindle	1
		5	Large washer	1	35	Fan cap	1
		6	Gear shaft	1	36	C ring Ø30	1
		7	Locking pole	1	37	Interchangeable spindle	1
		8	Locking block	1	38	Screw M8x45	1
		9	Screw M6x20	1	39	Prevent nut	1
		10	Handwheel	1	40	Interchangeable spindle	1
		11	Set screw M6x6	1	41	Screw M8x35	1
		12	Linking pole	1	42	C ring Ø13	1
		13	Gear shaft	1	43	Router collet	1
		14	Thin washer	2	44	Router collet nut	1
		15	Screw M6x45	2	45	Screw M6x14	2
		16	Gear box	1	46	Washer Ø6	2
		17	Gear bush	2	47	Angle plate	1
		18	Bearing AXK1024	2	48	Plate	1
		19	Hex locking nut M10	2	49	Hex bolt M6x16	1
		20	Oriented stand	1	50	Large washer	1
		21	Screw M6x35	1	51	Motor pulley	1
		22	Circular washer	1	52	Hex bolt M8x16	4
		23	Cuneal belt 5PJ508	1	53	Washer Ø8	4
		24	Driven pulley	1	54	Locking handle	1
		25	Key 5x35	1	55	Large washer Ø8	1
		26	C ring Ø47	1	56	Rotation plate	1
		27	Bearing 6204	1	57	Space bushing	4
		28	Handgrip	1	58	C-ring Ø19	1
		29	Locking pole	1	59	Motor Milling 230V/400V	1
		30	E ring Ø6	1			

DIAGRAM H--Mill exhaustion socket assembly

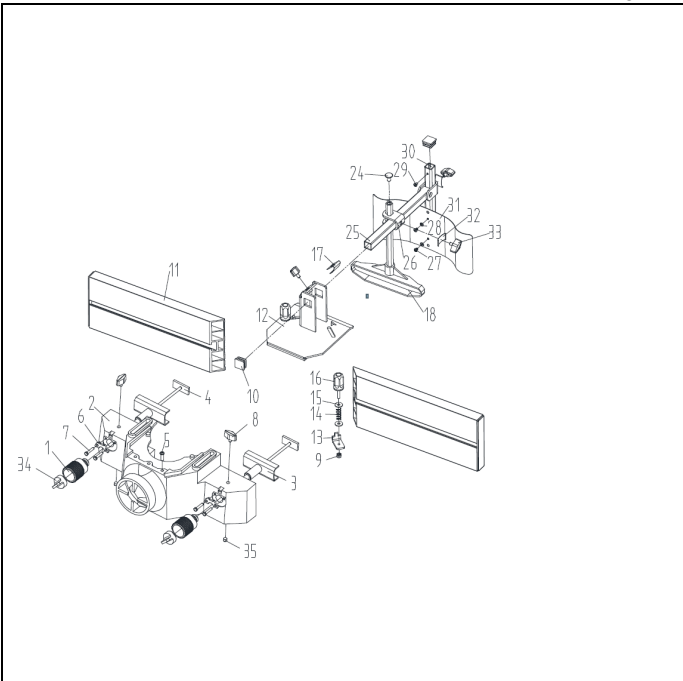
		No.	Description	Qty.
		1	Adjusting wheel	2
		2	Exhaustion socket	1
		3	Guide rack	2
		4	T-shaped bolt	2
		5	Screw M6x10	4
		6	Metal plate	2
		7	Hex bolt M5x12	4
		8	Rhombic handgrip	3
		9	Hex locking nut M6	2
		10	Square plastic end	3
		11	T-shaped rail (alu)	2
		12	Turning rack	1
		13	Locking sheet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

DIAGRAM I--Control Box Assembly

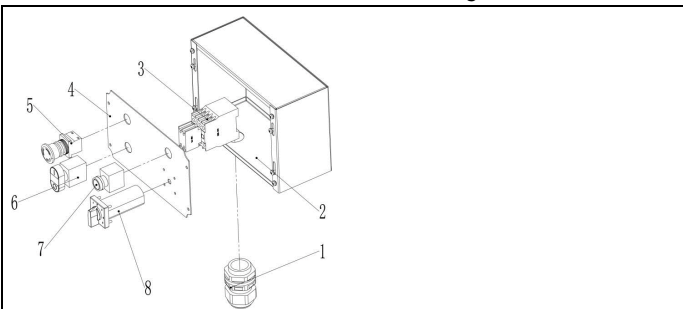
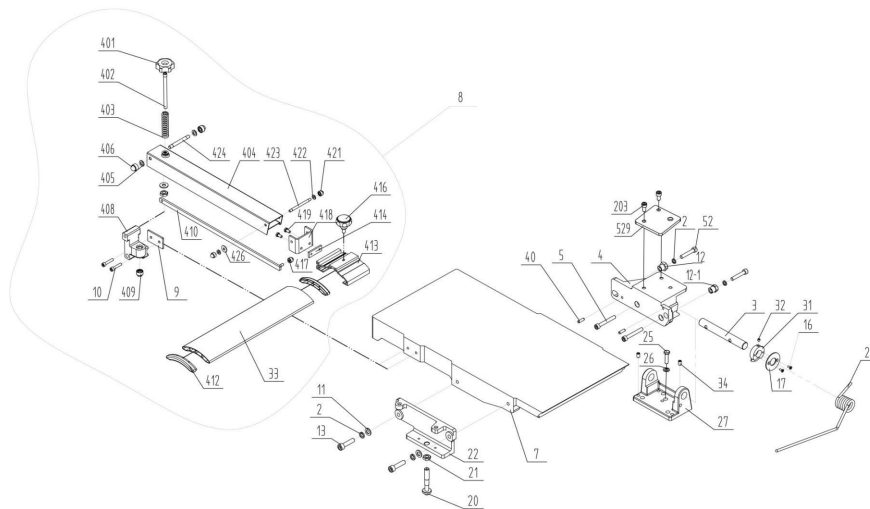
		No.	Description	Qty.
		1	Cable gland M26	1
		2	E Box	1
		3	Contactors CJX2-1810	1
		4	Control plate	1
		5	E-stop switch	1
		6	ON OFF switch	1
		7	Work light	1
		8	Mode switch	1

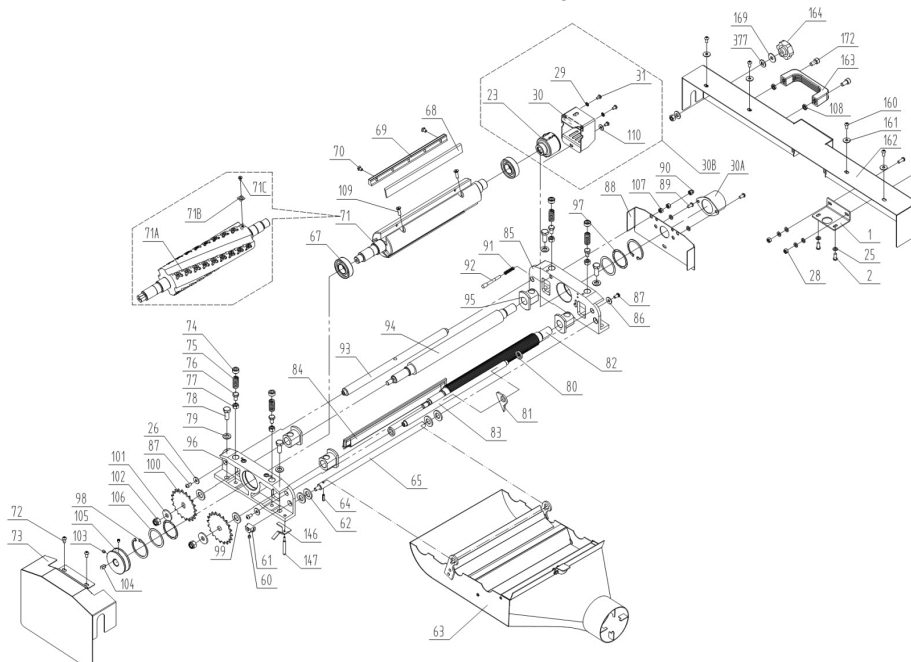


DIAGRAM J--Planer thicknesser Cutter Block Guard and Outfeed Assembly



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

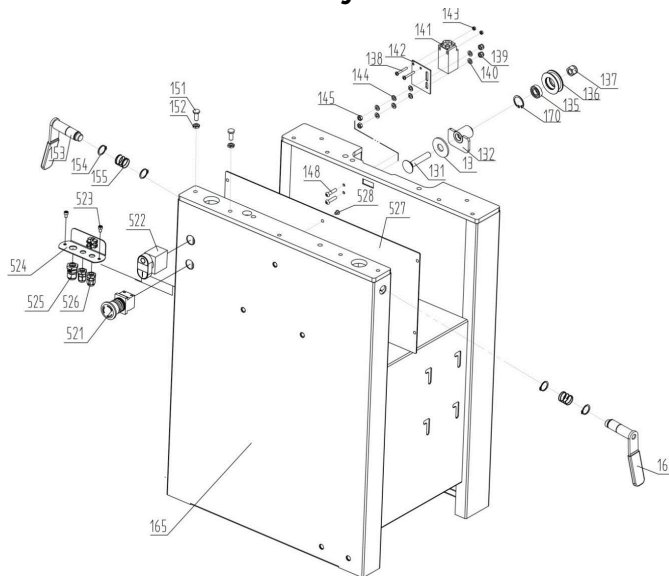
DIAGRAM K--Planer thicknesser Cutter Block assembly





No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
1	Cover link plate	1	86	Large washer Ø6	2
2	Pan head screw M6x16	4	87	Hex socket cap screw M6x12	2
23	Mortising head	1	88	Cutterblock bracket cover	1
25	Washer Ø6	6	89	Pan head screw M6x12	2
26	Large washer Ø6	2	90	Cap nut M6	1
28	Hex nut M6	2	91	Spring	1
29	Retained washer Ø5	2	92	Pin stool for dust collector	1
30	Cover of mortising head	1	93	Support rod	1
31	Pan head screw M5x8	3	94	Outfeed roller (rubber)	1
30A	Cover of cutterblock head	1	95	Tube (powder metal bushing)	4
60	Hex socket set screw M6x6	1	96	Cutterblock bracket right	1
61	Small cam wheel	1	97	Wave washer	2
62	Washer Ø14	4	98	Retaining ring CLP52	2
63	Dust collector assy	1	99	Washer (black) Ø14	2
64	Pin roll 5x18	1	100	Drive chain sprocket	2
65	Shaft	1	101	Large washer Ø10	2
67	Bearing 6205-2Z	2	102	Lock nut M10	2
68	Knife	3	103	Hex socket set screw M6x6	2
69	Knife locking bar	3	104	Key 6x16	2
70	Special screw for locking bar	15	105	Spindle pulley	2
71	Cutter block	1	106	Washer Ø52	2
71A	Spiral cutter block	1	107	Hex nut M6	2
71B	Spiral cutter blade insert	30	108	Hex thin nut M8	2
71C	Spiral cutter insert screw	30	109	Hex socket pan screw M6x20	6
74	Screw	4	110	Large washer Ø5	1
75	Spring	4	146	Safety switch rocker	1
76	Hex bolt M8x14	4	147	Safety switch rocker shaft	1
77	Hex thin nut M8	4	160	Pan head screw M6x12	4
78	Hex bolt M10x25	4	161	Large washer Ø6	4
79	Washer Ø10	4	162	Front cover	1
80	Space washer	43	163	Handle	1
81	Anti kickback finger	33	164	Lock knob	1
82	Infeed roller	1	169	Large washer Ø8	1
83	Anti kickback shaft	1	172	Hex socket screw M8x16	1
84	Cutterblock cover	1	377	Nylon washer Ø8	2
85	Cutterblock bracket left	1			2

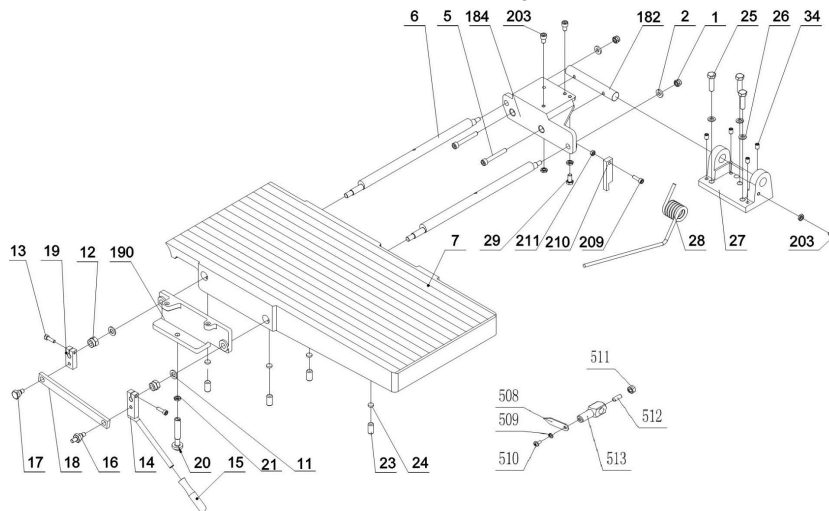
DIAGRAM M—Planer thicknesser Base Assembly



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			

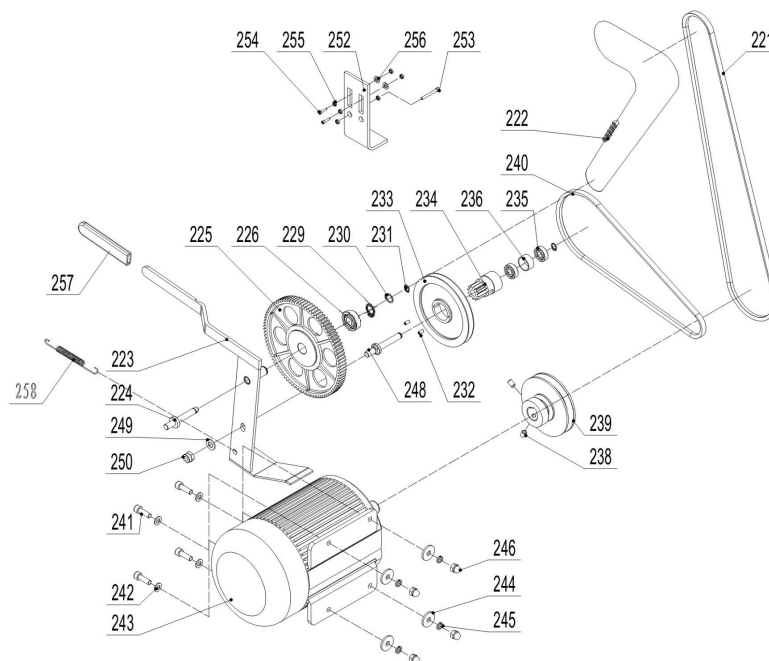


DIAGRAM N--Planer thicknesser Infeed Table Assembly



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			

DIAGRAM O—Planer thicknesser Drive and Motor Assembly

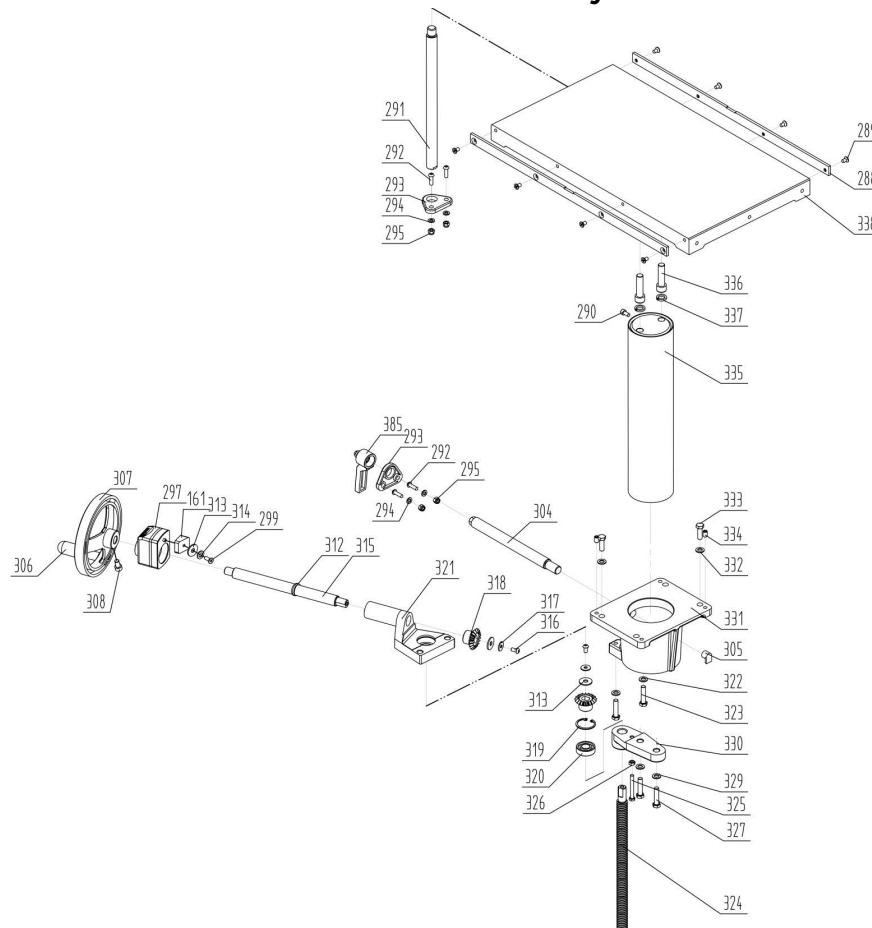


No.	Description	Qty.	No.	Description	Qty.
221	V belt for cutterblock A1194	1	240	V belt for feed roller O-770E	1
222	Drive chain 081-86	1	241	Hex bolt M8x25	4
223	Cam wheel bracket	1	243	Motor 230V/400V	1
224	Cam wheel shaft	1	244	Large washer Ø8	4
225	Plastic gear wheel assy	1	245	Spring washer Ø8	4



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			

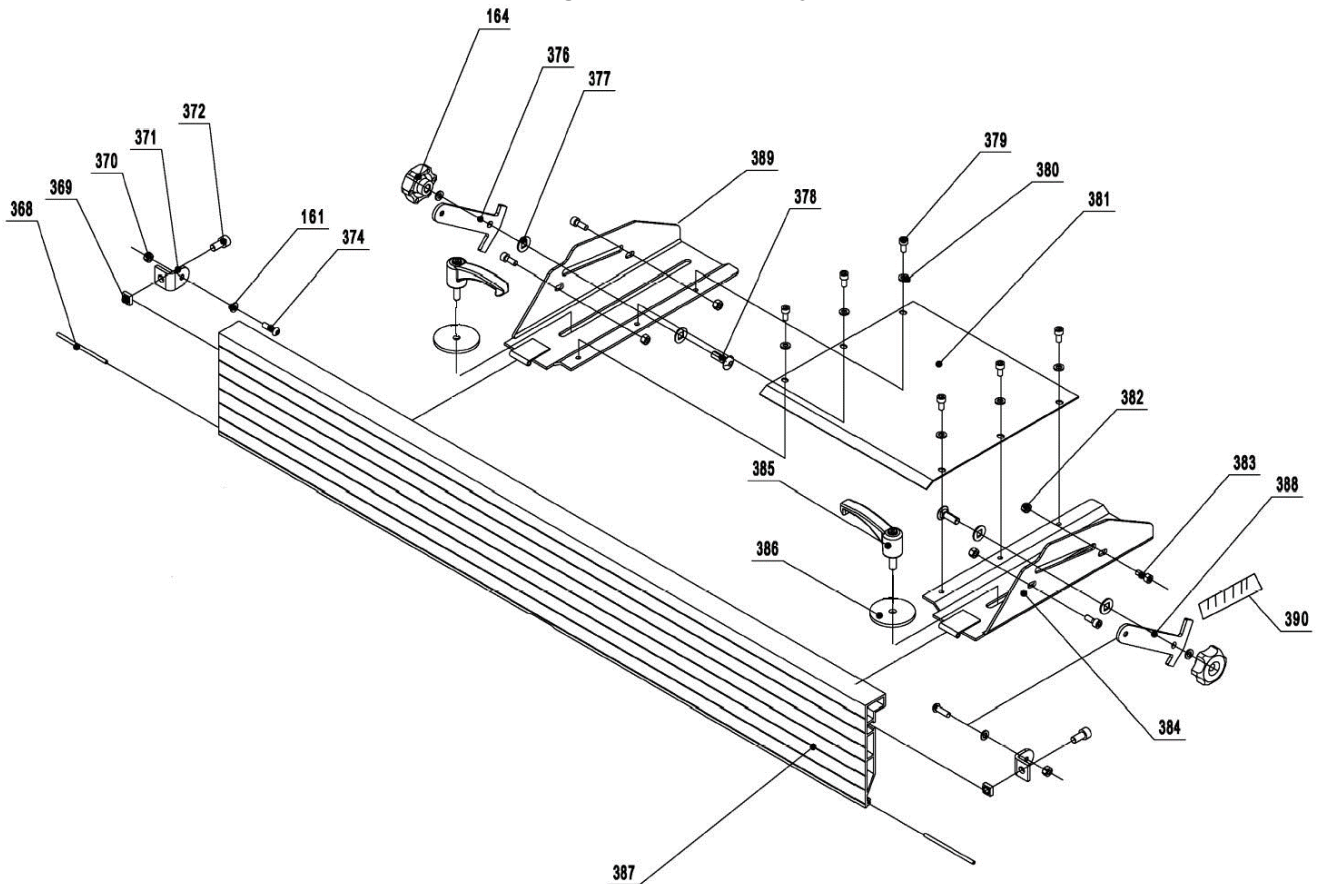
DIAGRAM P--Planer thicknesser Thickness Table Assembly



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



DIAGRAM Q—Planer thicknesser Working Fence Assembly



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			

DIAGRAM R—Miter Gauge Assembly

	No.	Description	Qty.
	1	T-shaped plate	1
	3	Miter gauge	1
	4	Washjer Ø8	1
	5	Long handle	1

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.



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 Vorauskasse 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:

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

(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: