



HOLZMANN MASCHINEN GmbH
Marktplatz 4 · A-4170 Haslach
Tel. +43 7289 71 562-0
info@holzmann-maschinen.at
www.holzmann-maschinen.at

Originalfassung

DE BETRIEBSANLEITUNG

Übersetzung / Translation

EN USER MANUAL

METALLBANDSÄGE

METAL BAND SAW



BS450_400V



BS450TURN_400V



CE

**YOUR
JOB.
OUR
TOOLS.**



1	INHALT / INDEX	2
1	INHALT / INDEX.....	2
2	SICHERHEITSSZEICHEN / SAFETY SIGNS	4
3	TECHNIK / TECHNICS.....	5
3.1	Lieferumfang / Delivery content	5
3.2	Komponenten / Components.....	5
3.3	Technische Daten / Technical data	6
4	VORWORT (DE).....	7
5	SICHERHEIT	8
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
5.1.1	Technische Einschränkungen	8
5.1.2	Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen.....	8
5.2	Anforderungen an Benutzer.....	8
5.3	Sicherheitseinrichtungen	9
5.4	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	9
5.5	Elektrische Sicherheit.....	10
5.6	Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine	10
5.7	Gefahrenhinweise	11
5.7.1	Restrisiken	11
5.7.2	Gefährdungssituationen	11
6	TRANSPORT	12
7	MONTAGE.....	12
7.1	Vorbereitende Tätigkeiten	12
7.1.1	Lieferumfang.....	12
7.1.2	Anforderungen an den Aufstellort	12
7.1.3	Vorbereitung der Oberflächen.....	13
7.2	Zusammenbau	13
7.3	Elektrischer Anschluss.....	14
7.3.1	Maschine mit 400 V installieren.....	14
8	BETRIEB	15
8.1	Betriebshinweise	15
8.2	Einstellungen.....	15
8.2.1	Sägebandgeschwindigkeit.....	16
8.2.2	Sägebandeinstellung	16
8.2.3	Schraubstock.....	18
8.2.4	Sägearm schwenken (nur BS450TURN_400V).....	18
8.2.5	Werkstückanschlag.....	18
8.2.6	Vorschubgeschwindigkeit.....	19
8.2.7	Automatische Abschaltung.....	19
8.2.8	Sägebandarm Federvorspannung (nur BS450_400V).....	19
8.3	Bedienung	20
8.3.1	Maschine ein- und ausschalten.....	20
8.3.2	Schnitt durchführen.....	20
9	REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG.....	21
9.1	Reinigung.....	21
9.2	Wartung	21
9.2.1	Wartungsplan.....	21
9.2.2	Sägeband wechseln	22
9.2.3	Getriebeöl wechseln.....	23
9.2.4	Kühlmittel wechseln / auffüllen	23
9.2.5	Gleitbacken wechseln.....	24
9.3	Lagerung.....	24
9.4	Entsorgung.....	25
10	FEHLERBEHEBUNG	25
11	PREFACE (EN).....	26
12	SAFETY	27
12.1	Intended use of the machine	27
12.1.1	Technical restrictions.....	27
12.1.2	Prohibited applications / Dangerous misuse.....	27
12.2	User requirements.....	27
12.3	Safety devices	28
12.4	General safety instructions	28



12.5	Electrical safety.....	29
12.6	Special safety instructions for this machine.....	29
12.7	Hazard warnings.....	29
12.7.1	Residual risks.....	29
12.7.2	Hazardous situations.....	29
13	TRANSPORT.....	30
14	ASSEMBLY.....	30
14.1	Preparation.....	30
14.1.1	Delivery content.....	30
14.1.2	Requirements for the installation site.....	31
14.1.3	Preparation of the surfaces.....	31
14.2	Assemble.....	31
14.3	Electrical connection.....	32
14.3.1	Setting up a 400 V machine.....	32
15	OPERATION.....	33
15.1	Operating instructions.....	33
15.2	Adjustments.....	33
15.2.1	Saw band speed.....	33
15.2.2	Saw band adjustment.....	34
15.2.3	Vise.....	36
15.2.4	Saw arm swivel range (only BS450TURN_400V).....	36
15.2.5	Workpiece gauge.....	36
15.2.6	Feed rate.....	37
15.2.7	Automatic switch off.....	37
15.2.8	Saw band arm spring preloaded (only BS450_400V).....	37
15.3	Operation.....	37
15.3.1	Switch the machine on and off.....	38
15.3.2	Cutting procedure.....	38
16	CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL.....	39
16.1	Cleaning.....	39
16.2	Maintenance.....	39
16.2.1	Maintenance plan.....	39
16.2.2	Change saw band.....	40
16.2.3	Change gear oil.....	41
16.2.4	Change / fill up coolant.....	41
16.2.5	Change sliding jaws.....	42
16.3	Storage.....	42
16.4	Disposal.....	43
17	TROUBLESHOOTING.....	43
18	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM.....	44
18.1	400 V / 3 / 50 Hz.....	44
18.1.1	Elektrische Komponenten / Electrical components.....	44
19	ERSATZTEILE / SPARE PARTS.....	45
19.1	Ersatzteilbestellung / Spare parts order.....	45
19.2	Explosionszeichnung / Exploded view.....	46
19.2.1	BS450_400V and BS450TURN_400V.....	46
20	ZUBEHÖR / ACCESSORIES.....	48
21	EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY.....	49
22	GARANTIEERKLÄRUNG (DE).....	50
23	GUARANTEE TERMS (EN).....	51
24	PRODUKTBEOBACHTUNG PRODUCT MONITORING.....	52



2 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS

DE	SICHERHEITSZEICHEN BEDEUTUNG DER SYMBOLE	EN	SAFETY SIGNS DEFINITION OF SYMBOLS
-----------	---	-----------	---------------------------------------



DE	CE-KONFORM: Dieses Produkt entspricht den EU-Richtlinien.
EN	EC-CONFORM: This product complies with the EC-directives.



DE	BETRIEBSANLEITUNG LESEN! Lesen Sie die Betriebs- und Wartungsanleitung Ihrer Maschine aufmerksam durch und machen Sie sich mit den Bedienelementen der Maschine gut vertraut, um die Maschine ordnungsgemäß zu bedienen und so Schäden an Mensch und Maschine vorzubeugen.
EN	READ THE MANUAL! Read the user and maintenance carefully and get familiar with the controls in order to use the machine correctly and to avoid injuries and machine defects.



DE	WARNUNG! Beachten Sie die Sicherheitssymbole! Die Nichtbeachtung der Vorschriften und Hinweise zum Einsatz der Maschine kann zu schweren Personenschäden und tödliche Gefahren mit sich bringen.
EN	ATTENTION! Ignoring the safety signs and warnings applied on the machine as well as ignoring the security and operating instructions can cause serious injuries and even lead to death.



DE	Persönliche Schutzausrüstung tragen!
EN	Wear personal protective equipment!



DE	Maschine vor Wartung und Pausen ausschalten und Netzstecker ziehen!
EN	Stop and pull out the power plug before any break and engine maintenance!



DE	Warnung vor Schnittverletzungen!
EN	Warning of crush injuries!



DE	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!
EN	Beware of dangerous electrical voltage!



DE	Nicht in Sägebereich bei laufender Maschine greifen.
EN	Do not reach into the cutting zone when the machine is running.



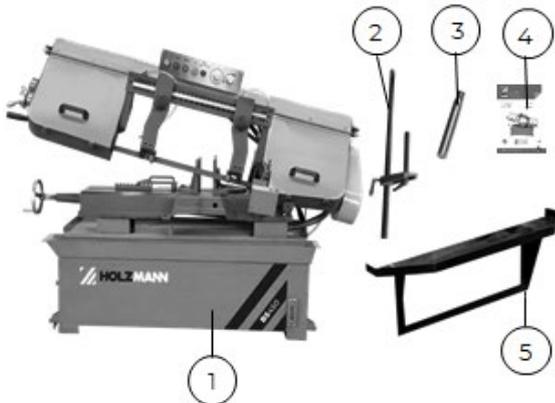
DE	Vorsicht Riemtrieb! Kein Betrieb ohne Schutzabdeckung
EN	Caution belt drive! No operation without safety cover

DE	Warnschilder und/oder Aufkleber an der Maschine, die unleserlich sind oder 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 mit Sägebandarm / machine with saw band arm
2	Werkstückanschlag / workpiece gauge
3	Griff für Handrad Feineinstellung / handle for handwheel fine adjustment
4	Betriebsanleitung / manual
5	BS450TURN_400V: Kühlmittelauffangwanne / coolant drip tray

3.2 Komponenten / Components

BS450_400V	BS450_400V - Rückansicht / rear view
BS450TURN_400V	Bedienpult / control panel

Beschreibung / Description		Beschreibung / Description	
1	Griff / handle	10	Sägeband / saw band
2	Einstellgriff Sägebandspannung / adjusting handle saw band tension	11	Sägebandarm / saw band arm
3	Sägebandspannung Anzeige / saw band tension gauge	12	Schraubbacken / vise jaws
4	Abdeckung Laufrad / cover flywheel	13	Einstellung Schraubbacken / adjustment vise jaws
5	Sägebandführung / saw band guard	14	Handrad für Feineinstellung Schraubbacken / handwheel fine adjustment vise jaws
6	Bedienpult / control panel	15	Schranktür Elektrik / cupboard door electric
6a	Anzeigelicht / indicator light	16	Hauptschalter / main switch
6b	Einschalttaste / switch on button	17	Schranktür / cupboard door
6c	Ausschalttaste / switch off button	18	Absenzzylinder / cylinder



6d	Not-Halt Taster / emergency stop	19	Werkstückanschlag / workpiece gauge
6e	Kühlmittelpumpe / coolant pump	20	Kühlmittelanzeige / coolant gauge
6f	Absenkgregler / feed rate adjustment regulator	21	Maschinenunterbau / machine base
6g	Absperrventil Absenkzylinder / shut-off valve cylinder	22	Ablassschraube / drain plug
7	Abdeckung Riemen / cover belt	23	Kühlmittelwanne / coolant tray
8	Endschalter / limit switch	24	BS450TURN_400V: Kühlmittelauffangwanne / coolant drip tray
9	Motor / motor		

3.3 Technische Daten / Technical data

Spezifikation / Specification	BS450_400V	BS450TURN_400V
Spannung / voltage	400 V / 3 / 50 Hz	
Leistung Antriebsmotor / power drive motor	2200 W	
Leistung Kühlmittelpumpe / power coolant pump	25 W	
Sägebanddimension / saw band dimension	3300×27×0,9 mm	
Zahnteilung + Material Sägeband / TPI + material saw band	4/6 TPI Bimetal (M42)	
Schnittgeschwindigkeit / cutting speed	25 / 40 / 51 / 71 m/min	
Laufraddurchmesser / flywheel diameter	Ø 350 mm	
Schwenkbereich Sägearm links / swivel range saw arm left		0 – 45°
Winkleinstellung Schraubstockback / angle adjustment vise	L: 0–45°	
Schnittleistung / cutting performance 	0°: 254 mm / 45°L: 190 mm	0°: 254 mm / 45°L: 254 mm
Schnittleistung / cutting performance 	0°: 254 mm / 45°L: 190 mm	0°: 254 mm / 45°L: 225 mm
Schnittleistung / cutting performance 	0°: 450×200 mm / 45°L: 190×254 mm	0°: 380×254 mm / 45°L: 205×254 mm
Abstand Boden zu Auflage Schraubstock / distance floor to vise support	594 mm	644 mm
Empfohlenes Getriebeöl / recommended gear oil	SAE 80W90	
Getriebeölvolumen / gear oil volume	285 ml	
Kühlmittel-tankvolumen / coolant tank volume	24 l	
Maschinenmaße (L×B×H) / machine dimensions (L×W×H)	1735×1350×1090(1700) mm	
Verpackungsmaße (L×B×H) / packaging dimensions (L×W×H)	1800×760×1130 mm	1800×760×1140 mm
Gewicht Brutto / weight gross	360,5 kg	396 kg
Gewicht Netto / weight net	300 kg	332 kg
Schalleistungspegel L _{WA} / sound power level L _{WA}	89 dB(A)	
Schalldruckpegel L _{PA} / sound pressure level L _{PA}	74,3 dB(A)	

(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 Metallbandsäge BS450_400V und BS450TURN_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

© 2022

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



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:

Für das Sägen/Durchtrennen von Metallen, Guss- und Kunststoffteilen oder anderen nicht gesundheitsgefährlichen oder nicht stauberzeugenden Werkstoffen, jeweils 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)	-20 °C bis +50 °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 Betriebsanleitung angegebenen technischen Grenzen.
- Entfernen der an der Maschine angebrachten Sicherheitskennzeichnungen.
- Verändern, Umgehen oder außer Kraft setzen der Sicherheitseinrichtungen der Maschine.
- Bearbeiten von Holzwerkstoffen.
- Bearbeiten eines Werkstückes, welches nicht fest im Schraubstock eingespannt ist.
- Das Reinigen der Maschine mit Wasser, weder mit eingeschalteter noch mit ausgeschalteter Spannungsversorgung.

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

5.2 Anforderungen an Benutzer

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



Maschine sicher bedienen, dürfen die Maschine nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.

Grundkenntnisse der Metallbearbeitung vor allem Kenntnisse über den Zusammenhang von Material, Werkzeug, Vorschub und Drehzahlen.

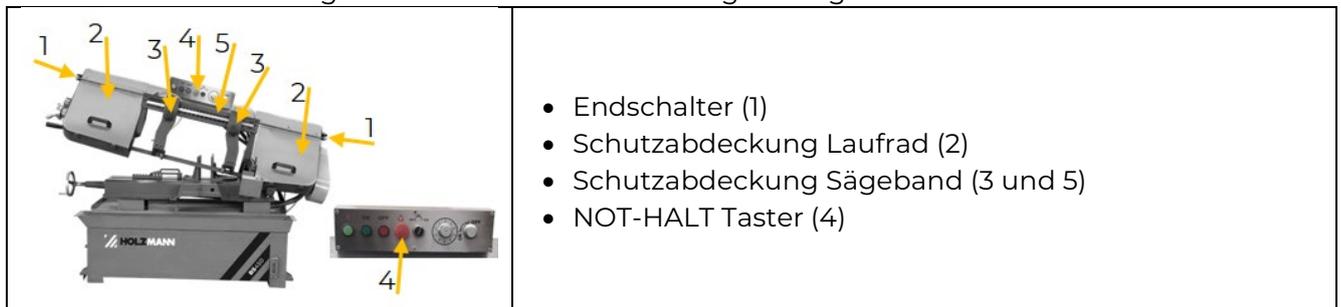
Bitte beachten Sie, dass örtlich geltende Gesetze und Bestimmungen das Mindestalter des Bedieners festlegen und die Verwendung dieser Maschine einschränken können!

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:



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 bei der Arbeit auf einen sicheren Stand.
- Achten Sie auf ein sauberes Arbeitsumfeld.
- Halten Sie den Bereich rund um die Maschine frei von Hindernissen (z. B. Staub, Späne, abgeschnittene Werkstückteile etc.).
- Verwenden Sie nur ein einwandfreies Sägeband, 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 (mind. 2 m) 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!
- 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.
- Stellen Sie sicher, dass die Maschine ausgeschaltet ist, bevor sie an die Spannungsversorgung angeschlossen wird.
- Benutzen Sie die Maschine nur, wenn der EIN-AUS-Schalter in einwandfreien Zustand ist.

5.6 Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine

- Verwenden Sie immer den Schraubstock zum Einspannen des Werkstückes.
- Achten Sie darauf, dass der Riemenschutz und die Laufradabdeckungen an der vorgesehenen Stelle angebracht sind.
- Verwenden Sie nur ein scharfes Sägeband, um eine sichere und optimale Leistung der Maschine zu gewährleisten.
- Halten Sie Hände und Finger fern vom laufenden Sägeband.
- Tragen Sie keine Handschuhe beim Schneiden von Werkstücken.
- Passen Sie die Vorschubgeschwindigkeit an das Werkstück an. Wenn das Sägeband klemmt, schalten Sie die Maschine sofort aus.
- In gefährlichen Situationen für Mensch und / oder Maschine drücken Sie sofort den NOT-HALT Schalter.



5.7 Gefahrenhinweise

5.7.1 Restrisiken

Trotz bestimmungsgemäßer Verwendung können bestimmte Restrisikofaktoren nicht vollständig ausgeräumt werden.

- Verletzungsgefahr für Hände/Finger durch das Sägeband während dem Betrieb.
- Verletzungsgefahr/Schnittgefahr durch nicht entgratete Schnittkanten.
- Verletzungsgefahr durch Bruch bzw. Herausschleudern des Sägebandes bzw. Teile davon, v. a. bei Überlastung, als auch bei falscher Laufrichtung des Sägebandes.
- Gehörschäden, sofern keine Vorkehrungen seitens des Benutzers für Gehörschutz getroffen wurden.
- Verletzungsgefahr für das Auge durch herumfliegende Teile, auch mit Schutzbrille.

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

WARNUNG

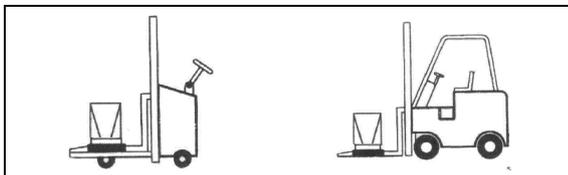


Verletzungsgefahr durch schwebende oder ungesicherte Last!

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

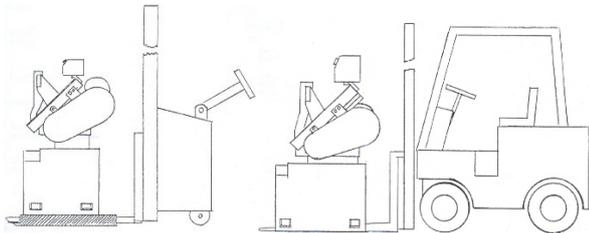
- Prüfen Sie Hebezeuge und Lastanschlagmittel stets auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand.
- Befestigen Sie die Lasten sorgfältig!
- Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf!

Für einen ordnungsgemäßen Transport beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportverpackung bezüglich Schwerpunkt, Anschlagstellen, Gewicht, einzusetzende Transportmittel sowie vorgeschriebene Transportlage etc.



Befördern Sie die Maschine vor dem Auspacken mit einem Hubwagen oder Stapler zum gewünschten Aufstellungsort.

Wenn Sie die Maschine mit einem Fahrzeug transportieren, sorgen Sie für eine entsprechende Ladungssicherung! Die Maschine ist schwer. Zum Herausheben aus der Transportverpackung ist eine Hebeeinrichtung (Kran, Stapler, Hebegurt, etc.) notwendig.



Das Hochheben und der Transport der Maschine darf nur durch qualifiziertes Personal, mit entsprechender Ausbildung für die verwendete Hebeeinrichtung, durchgeführt werden und sollten - wie oben in den Bildern aufgezeigt - erfolgen!

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

Platzieren Sie die Maschine auf einem ebenen, soliden, schwingungsresidenten Untergrund, der zumindest 2 Mal das Nettogewicht 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. Der gewählte



Aufstellort muss einen passenden Anschluss an die Spannungsversorgung gewährleisten. Beachten Sie dabei die Sicherheitsanforderungen sowie die Abmessungen der Maschine.

HINWEIS



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

Berücksichtigen Sie bei der Bemessung des erforderlichen Raumbedarfs einen Abstand von mindestens 0,8 m rund um die Maschine, für die Zufuhr von langen Werkstücken vor und hinter der Maschine einen entsprechend längeren Abstand.

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

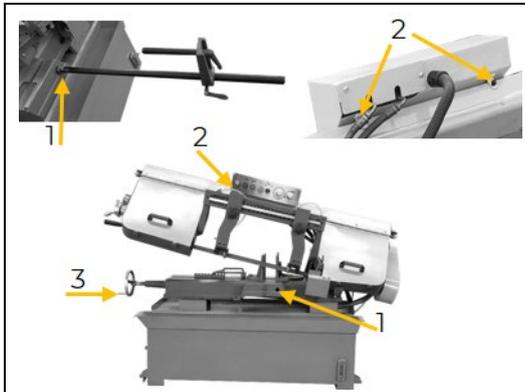


Der Einsatz von Farbverdünnern, Benzin, aggressiven Chemikalien oder Scheuermitteln führt zu Sachschäden an den Oberflächen!

Daher gilt: Bei der Reinigung nur milde Reinigungsmittel verwenden!

7.2 Zusammenbau

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



- Fixieren Sie den Werkstückanschlag an den vorgesehenen Bohrungen der Maschine (1).
- Montieren Sie das Bedienpult mit 2 Schrauben am Sägebandarm (2).
- Schrauben Sie den Griff in die vorgesehene Bohrung des Handrades für die Schraubstockeinstellung (3).



BS450TURN_400V

- Platzieren Sie die Kühlmittelauffangwanne an der Kühlmittelwanne (4).



7.3 Elektrischer Anschluss

WARNUNG



Gefährliche elektrische Spannung!

Verletzungsgefahr durch gefährliche elektrische Spannung!

- Das Anschließen der Maschine an die Spannungsversorgung sowie die damit verbundenen Überprüfungen 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 des Typs H07RN (WDE282) 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): Wenn ein CEE Stecker vorhanden ist, erfolgt der Anschluss an das Netz durch eine entsprechend gespeiste CEE Kupplung (L1, L2, L3, N, PE).

<p>Steckeranschluss 400 V:</p>	<p>5-adrig: mit N-Leiter</p> 	<p>4-adrig: ohne N-Leiter</p> 
---------------------------------------	---	--

- Prüfen Sie nach dem elektrischen Anschluss die richtige Laufrichtung. Wenn die Maschine in die falsche Richtung läuft, tauschen Sie die beiden leitenden Phasen, z. B. L1 und L2, am Anschlussstecker.

HINWEIS



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



8 BETRIEB

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.

Für ein optimales Schnittergebnis ist die Einstellung des Sägebandes (Sägebandspannung, Sägebandführung), die Art des Sägebandes, die Absenkgeschwindigkeit des Sägearms maßgebend.

8.1 Betriebshinweise

- Beachten Sie folgende Hinweise vor dem Einschalten der Maschine:
 - Kontrollieren Sie die Sicherheitseinrichtungen auf die korrekte Funktion
 - Kontrollieren Sie das Sägeband auf Abnutzung, ggf. erneuern.
 - Prüfen Sie den Kühlmittelstand und füllen Sie ihn ggf. auf. Ein niedriger Kühlmittelstand verursacht Schaumbildung und hohe Sägebandtemperaturen.
 - Prüfen Sie alle beweglichen Teile auf Leichtgängigkeit.
 - Kontrollieren Sie alle Komponenten auf richtigen Sitz und Funktionsweise, besonders die Schrauben des Sägebandschutzes.
 - Kontrollieren Sie, ob die Sägebandführung so nahe wie möglich am Werkstück positioniert sind.
 - Kontrollieren Sie, ob alle Werkzeuge der Einstellarbeiten von der Maschine entfernt wurden.
- Beachten Sie vor jedem Schnitt, ob
 - der Winkel richtig eingestellt ist,
 - der Schraubstock fixiert ist,
 - das zu bearbeitende Werkstück ordnungsgemäß im Schraubstock befestigt ist,
 - die Laufrichtung des Sägebandes korrekt ist,
 - das Kühlmittel ordnungsgemäß zirkuliert.
- Stützen Sie lange, überstehende Werkstücke mit einem Stützbock ab.
- Lassen Sie den Motor immer auf volle Drehzahl laufen, bevor Sie mit dem Schneiden beginnen.
- Starten Sie die Maschine nie mit angedrücktem Sägeband.
- Warten Sie nach dem Schneiden den kompletten Stillstand der Maschine ab und entnehmen Sie erst dann das Werkstück.

8.2 Einstellungen

WARNUNG



Verletzungsgefahr!

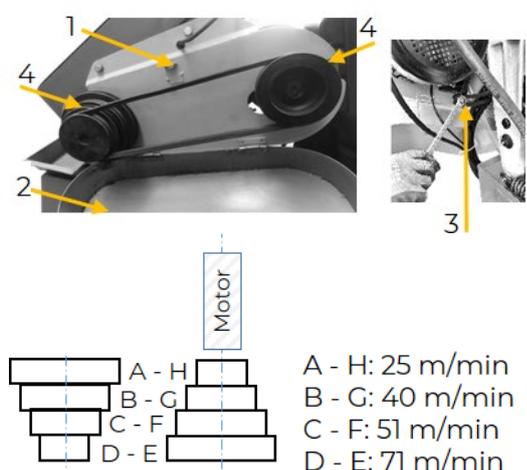
Scharfes Sägeband kann zu schweren Schnittverletzungen führen!

- Schalten Sie den Hauptschalter an der Rückseite der Maschine aus, bevor Sie mit den Einstellarbeiten beginnen und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten!
- Verwenden Sie bei Arbeiten mit dem Sägeband immer Schnittschutzhandschuhe!
- Arbeiten Sie mit großer Sorgfalt!



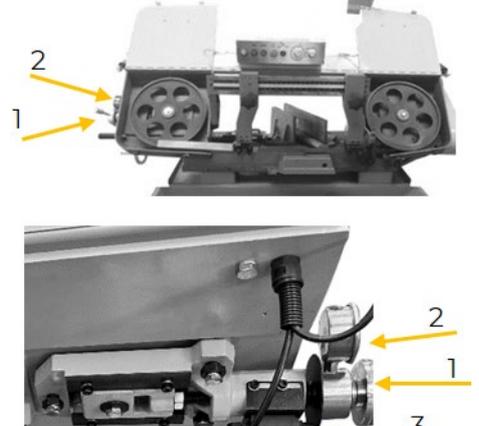
8.2.1 Sägebandgeschwindigkeit

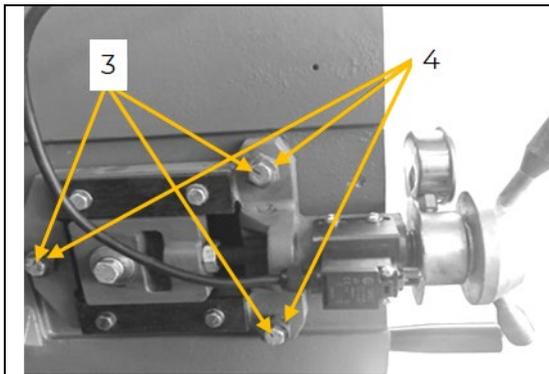
Die Maschine ist mit einer 4-stufigen Riemenscheibenanordnung ausgestattet. Je nach Riemenposition können Sie eine Sägebandgeschwindigkeit von 25/40/51/71 m/min einstellen. Ändern Sie diese folgendermaßen:

 <p>Motor</p> <table border="1"><tr><td>A - H</td><td>A - H: 25 m/min</td></tr><tr><td>B - G</td><td>B - G: 40 m/min</td></tr><tr><td>C - F</td><td>C - F: 51 m/min</td></tr><tr><td>D - E</td><td>D - E: 71 m/min</td></tr></table>	A - H	A - H: 25 m/min	B - G	B - G: 40 m/min	C - F	C - F: 51 m/min	D - E	D - E: 71 m/min	<ul style="list-style-type: none">• Lösen Sie die Schraube (1) der Riemenscheibenabdeckung und heben Sie diese (2) ab.• Lösen Sie die Spannung des Riemens, indem Sie auf der Rückseite die Schraube der Motorhalterung (3) lockern. Der Motor schwenkt nach vorne, der Riemen wird entspannt.• Positionieren Sie den Riemen in der gewünschten Position beider Riemenscheiben (4). Achten Sie auf einen parallelen Lauf des Riemens.• Ziehen Sie die Motorhalterung, bis die korrekte Riemenspannung erreicht ist, zurück und ziehen Sie die Schraube (3) fest.• Schließen Sie die Riemenscheibenabdeckung (2) und fixieren Sie sie mit der Schraube (1).
A - H	A - H: 25 m/min								
B - G	B - G: 40 m/min								
C - F	C - F: 51 m/min								
D - E	D - E: 71 m/min								

8.2.2 Sägebadeinstellung

Das Sägeband soll zu jedem Zeitpunkt mit mindestens 3 Zähnen in das Werkstück eingreifen. Das Sägeband soll jedoch nicht zu fein sein, um eine zufriedenstellende Oberflächengüte und Ebenheit zu erzielen. Das gewählte Sägeband und die eingestellte Geschwindigkeit sollen auf das Werkstück angepasst sein.

	<h4>Sägebandspannung</h4> <ul style="list-style-type: none">• Drehen Sie das Handrad (1) gegen den Uhrzeigersinn, um die Sägebandspannung zu verringern und im Uhrzeigersinn, um die Sägebandspannung zu erhöhen.• Die eingestellte Sägebandspannung ist an der Anzeige (2) ersichtlich. Die Markierung an der Anzeige entspricht einer Empfehlung. <p>HINWEIS: Bei zu locker eingestellter Sägebandspannung, wird der Kontakt zum Endschalter (3) nicht hergestellt und der Motor kann nicht eingeschaltet werden.</p>
	<h4>Sägebandlauf</h4> <p>Die Neigung des Sägebandes wurde im Werk eingestellt und sollte keine Anpassung erfordern. Wenn ein Problem mit dem Sägebandlauf auftritt, stellen Sie die Maschine wie folgt ein:</p> <ul style="list-style-type: none">• Heben Sie den Sägebandarm in die höchste Position, drehen Sie den Absenckregler (2) bis zum Anschlag auf 0 und schließen Sie das Absperrventil (1) des Absenckzylinders.• Lösen Sie die 3 Einstellschrauben (3) auf der Rückseite des Laufrades.• Die Sägebandlaufeinstellung erfolgt durch Lösen oder Anziehen der Einstellmutter (4). Der



Sägebandlauf ist richtig eingestellt, wenn die Rückseite des Sägebandes den Spurkranz des Laufrades leicht berührt und bei sich drehendem Laufrad in dieser Position verbleibt (kein Wandern des Sägebandes zu oder weg vom Spurkranz).

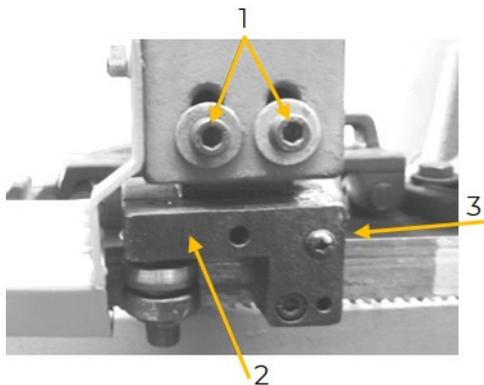
HINWEIS: Ist der Sägebandlauf nicht korrekt, werden die Laufräder und das Sägeband beschädigt.

- Ziehen Sie die Einstellschrauben (3) wieder an.

HINWEIS

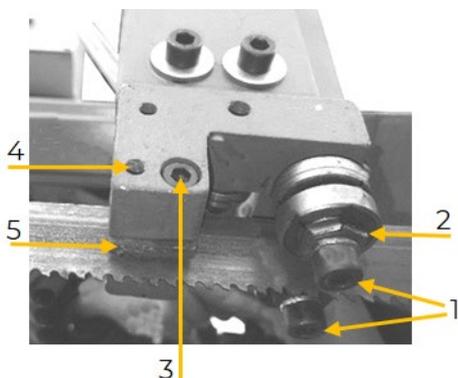


Die finale Kontrolle des Sägebandlaufs kann nur bei laufender Maschine erfolgen. Es wird empfohlen, dass diese Einstellung nur von qualifiziertem Personal vorgenommen wird, das mit dieser Art von Einstellung und den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.



Obere Sägebandführung

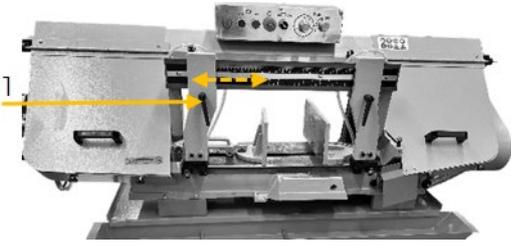
- Lösen Sie die beiden Inbusschrauben (1).
 - Bewegen Sie den Führungssitz (2) nach oben oder unten, bis sich ein Spiel von 0,08–0,12 mm zwischen der Rückseite des Sägebandes und der Lagerrolle erreicht ist (3). Verwenden Sie dazu eine Fühlerlehre.
 - Ziehen Sie die beiden Inbusschrauben wieder (1) fest.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang mit der 2. Sägebandführung.



Seitliche Sägebandführung

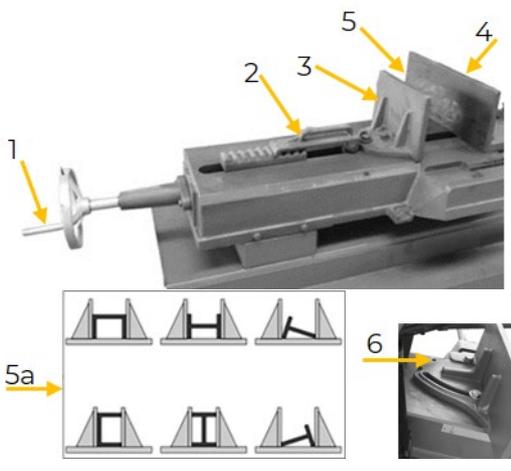
- Lösen Sie die Inbusschrauben (1).
- Stellen Sie die Exzenterbuchsen (2) mit einem Ringschlüssel ein, bis die Kugellager vom Sägeband entfernt sind.
- Lösen Sie die Schraube (3).
- Stellen Sie die Stellschraube (4) so ein, dass die beweglichen Backen (5) weit vom gezahnten Teil des Sägebandes positioniert sind. Vergewissern Sie sich, dass beidseits zwischen Sägeband und Backe ein Spiel von 0,05 mm eingestellt ist. Verwenden Sie dazu eine Fühlerlehre.
- Ziehen Sie die Schraube (3) wieder an.
- Stellen Sie die Exzenterbuchsen (2) so ein, dass die Kugellager eng am Sägeband anliegen. Das Sägeband soll sich zwischen den Kugellagern frei auf und ab bewegen können und darf nicht eingeklemmt werden.
- Ziehen Sie die Inbusschrauben (1) wieder fest.

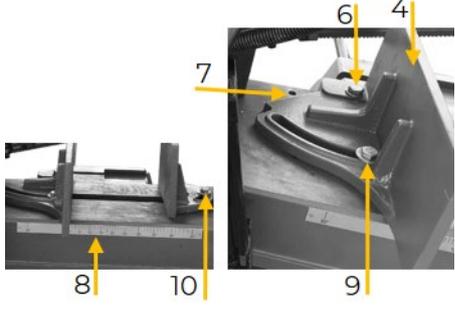


	<p>Position</p> <p>Die Sägebandführungen sollen so nahe wie möglich am eingespannten Werkstück positioniert sein.</p> <ul style="list-style-type: none">• Lockern Sie den Feststellgriff (1).• Schieben Sie die Sägebandführung so nahe wie möglich an die Spannbacke und fixieren Sie den Feststellgriff (1) wieder.
---	---

8.2.3 Schraubstock

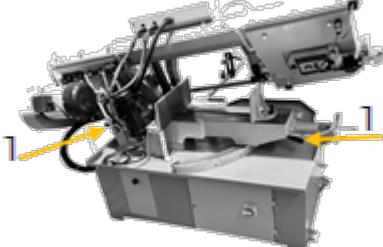
Das Werkstück wird zwischen die Schraubstockbacken eingeklemmt.

	<p>Werkstück</p> <ul style="list-style-type: none">• Drehen Sie das Handrad (1) um eine halbe Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn auf.• Bei Bedarf heben Sie die Klammer (2) und verschieben Sie den Zahnstangenblock mit der Spannbacke (3) in die gewünschte Position.• Fixieren Sie ihn mit der Klammer (2).• Legen Sie das Werkstück (5) zwischen Halte- (4) und Spannbacke (3). Die Abbildung darunter zeigt das Einspannen von Werkstücken mit unterschiedlichen Profilen (5a).• Spannen Sie den Schraubstock mit dem Handrad (1).• Für die maximale Schnittlänge lösen Sie die Fixierschraube (6) auf der Rückseite der Haltebacke (4). Schieben Sie die Haltebacke ganz zurück und fixieren Sie diese in der Bohrung (6).
--	---

	<p>Winkel</p> <p>Sie können Winkel von 0 – 45° einstellen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lösen Sie die Schraube (9) auf der Rückseite der Haltebacke (4).• Drehen Sie die Haltebacke in die gewünschte Position. Lesen Sie den eingestellten Winkel auf der Skala (8) ab. Fixieren Sie Haltebacke mit der Schraube (9) in dieser Position. <p>Die Schraubstockbacken müssen parallel zueinander stehen. Passen Sie die Spannbacke an:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lösen Sie dazu die Schraube (10). Positionieren Sie die Spannbacke parallel und ziehen Sie die Schraube (10) wieder fest.
---	---

8.2.4 Sägearm schwenken (nur BS450TURN_400V)

Der Sägearm lässt sich von 0° bis 45° linksseitig schwenken.

	<ul style="list-style-type: none">• Schwenken Sie den Sägearm an den Griffen (1) in die gewünschte Position.
---	--

8.2.5 Werkstückanschlag

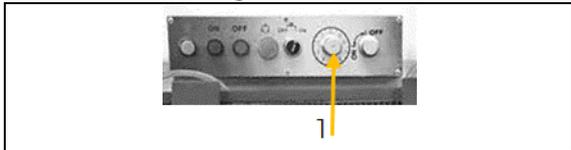
Für mehr als ein Werkstück mit derselben Länge, verwenden Sie den Werkstückanschlag.



- Verschieben Sie den Werkstückanschlag nach innen oder außen in die gewünschte Position und fixieren Sie diese mit dem Stellrad (1).
- Dabei soll der Werkstückanschlag das Werkstück auf der Unterseite berühren (2).

8.2.6 Vorschubgeschwindigkeit

Durch Drehen des Absenkreglers der Schalteinheit wird der Ölfluss aus dem Zylinder reguliert und die Geschwindigkeit, mit der sich der Sägebandarm senkt und das Sägeband durch das Werkstück bewegt wird, bestimmt.



- Drehen Sie den Absenkreger (1) gegen den Uhrzeigersinn, um den Ölfluss im Zylinder zu erhöhen und im Uhrzeigersinn, um den Ölfluss zu verringern.

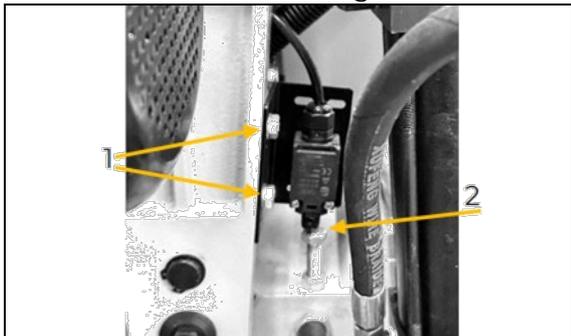
Für ein optimales Schnittergebnis soll das Sägeband gleichmäßig bewegt werden, ohne dass es gepresst wird.

Überprüfen Sie regelmäßig den Span:

- Ein feiner, pulverförmiger Span deutet auf eine zu geringe Vorschubgeschwindigkeit. Die Zähne reiben über die Oberfläche, anstatt zu schneiden.
- Verbrannte Späne deuten auf eine zu hohe Vorschubgeschwindigkeit hin, die dazu führt, dass die Zähne bei Überhitzung des Sägebandes ausbrechen.
- Die ideale Vorschubgeschwindigkeit wird durch Späne angezeigt, die eine freie Krümmung aufweisen, was die schnellste Schnittzeit und die längste Lebensdauer des Sägebandes zur Folge hat.

8.2.7 Automatische Abschaltung

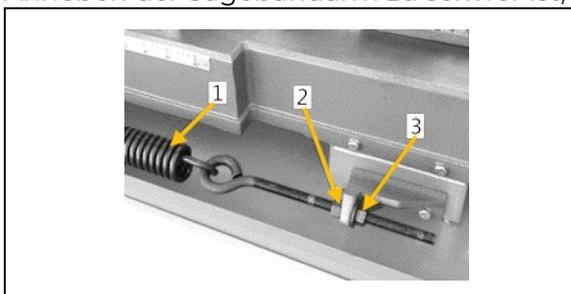
Der Motor sollte sich sofort abschalten, nachdem das Sägeband das Werkstück durchgeschnitten hat und kurz bevor das Sägeband auf dem Anschlagbolzen zur Ruhe kommt.



- Zum Positionieren des Endschalters lösen Sie die beiden Sechskantschrauben (1) und verschieben Sie diesen entlang der Langlöcher. Der Endschalter soll so positioniert sein, dass der dieser nach dem Durchschneiden des Werkstückes den Anschlagbolzen (2) berührt. Dadurch wird der Stromkreis unterbrochen und die Maschine abgeschaltet.

8.2.8 Sägebandarm Federvorspannung (nur BS450_400V)

Bei der Auslieferung Ihrer Maschine ist die Feder (1) des Sägebandarms vorgespannt. Wenn beim Anheben der Sägebandarm zu schwer ist, stellen Sie die Feder wie folgt ein.



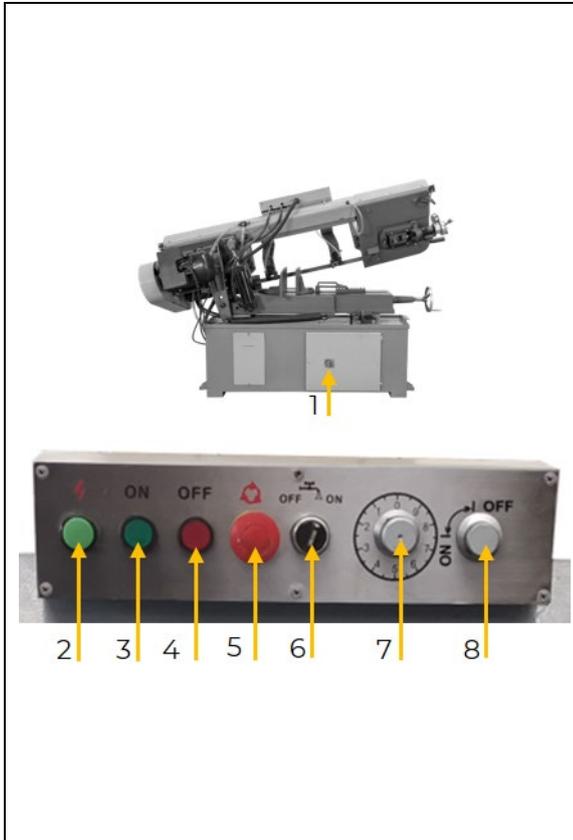
- Lösen Sie die Sechskantmutter (2) und ziehen Sie die Sechskantmutter (3) an, dann ziehen Sie die Sechskantmutter (2) fest.
HINWEIS: Wenn Sie zu fest angezogen haben, kann sich der Sägebandarm aus der oberen Position nicht nach unten bewegen. Lösen Sie dann wieder die Sechskantmutter (3) und ziehen Sie die Sechskantmutter (2) fest.



8.3 Bedienung

Bevor Sie die Maschine einschalten, stellen Sie die passende Riemenposition für die Geschwindigkeit und das Sägeband mit entsprechender Spannung ein.

8.3.1 Maschine ein- und ausschalten



Die Maschine ist betriebsbereit wenn der Hauptschalter (1) an der Rückseite der Maschine auf Position „I“ = ein ist. Das Anzeigelicht (2) der Schalteinheit leuchtet.

Sägeband einschalten

Das Sägeband lässt sich durch Aktivieren der Einschalttaste (3) der Schalteinheit starten.

Kühlmittelpumpe einschalten

Die Kühlmittelpumpe lässt sich durch Drehen des Schalters (6) in die Position „ON“ aktivieren.

Maschine stoppen

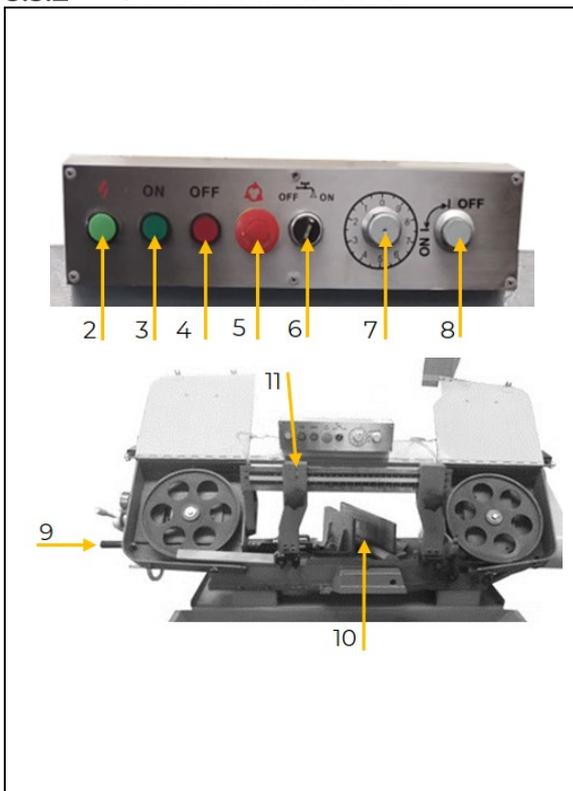
In Normalsituation

Bei korrekt eingestellter automatischen Abschaltung stoppt das Sägeband automatisch nach Beendigung des Schnitvorgangs und die Kühlmittelpumpe wird ebenfalls abgeschaltet. Eine manuelle Abschaltung des Sägebands kann durch Drücken der Ausschalttaste (4) erfolgen. Das Abschalten der Kühlmittelpumpe erfolgt durch Drehen des Schalters (6) in die Position „OFF“

In einer Not-Situationen

Durch Drücken des Not-Halt Tasters (5) werden Kühlmittelpumpe und Sägeband gestoppt.

8.3.2 Schnitt durchführen



- Heben Sie den Sägebandarm (9) auf die maximale Höhe.
- Drehen Sie den Absenkreger (7) bis zum Anschlag auf 0.
- Schließen Sie das Absperrventil des Absenkyzylinders (8).

Werkstück einspannen

- Legen Sie das Werkstück zwischen die beiden Schraubstockbacken (10).
- Stellen Sie den Winkel ein und ziehen Sie die Schraubstockbacken fest.
- Vergewissern Sie sich, dass die Sägebandführung (11) so nah wie möglich an der linken Schraubstockbacke positioniert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück fest eingespannt ist.

Werkstück schneiden

- Sägeband einschalten (3).
- Kühlmittelpumpe einschalten (6).
- Absperrventil (8) öffnen.
- Stellen Sie den Absenkreger (7) gegen den Uhrzeigersinn, bis sich das Sägeband mit der gewünschten Geschwindigkeit absenkt.
- Das Werkstück wird durchtrennt.
- Die Maschine stoppt, nachdem das Werkstück durchtrennt ist oder drücken Sie die Ausschalttaste (4).



9 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.

- Trennen Sie die Maschine vor Reinigungs-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten immer von der Spannungsversorgung und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten!

9.1 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).

9.2 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.
- Kontrollieren Sie sämtliche Verbindungen wöchentlich auf festen Sitz.
- 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.

9.2.1 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
nach jeder Inbetriebnahme	• Maschine	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine, bes. Laufräder und Gehäuse, von Spänen säubern. • Blanke Metallflächen mit einer dünnen Schicht Öl schmieren. • Gleitflächen des Schraubstockes, sowie die Sägebandführung mit leichtem Maschinenöl schmieren.
	• Kühlmittel	<ul style="list-style-type: none"> • Füllstand kontrollieren und evtl. auffüllen. • Kühlmittelwanne und Filter reinigen. • BS450TURN_400V: Kühlmittelauffangwanne reinigen
	• Sägeband	<ul style="list-style-type: none"> • Sägeband auf Abnutzung kontrollieren und evtl. wechseln. • Heben Sie den Sägebandarm nach oben und entspannen Sie das Sägeband.
	• Sicherheitseinrichtungen und NOT-AUS Schalter	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion prüfen.
wöchentlich	• Maschine	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine reinigen, v.a. beim Getriebeöltank.
	• Kühlmittelpumpe	<ul style="list-style-type: none"> • Filter reinigen.
	• Sägebandführung	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen Sie mit Druckluft, die Sägebandführung, die Lager und die Ablaufbohrung der Schmierkühlung.
	• Sägebandabdeckung und Laufräder	<ul style="list-style-type: none"> • Sägebandabdeckung und Laufräder reinigen.



	<ul style="list-style-type: none"> • alle beweglichen Verbindungsteile 	<ul style="list-style-type: none"> • mit einer dünnen Schicht Schmieröl oder Schmierfett einschmieren.
monatlich	<ul style="list-style-type: none"> • Laufräder 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie den Anzugsmoment der Schrauben der Laufräder.
	<ul style="list-style-type: none"> • Sägebandführung 	<ul style="list-style-type: none"> • Zustand der Schrauben prüfen.
nach jeweils 100 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> • Motorbefestigung Schutzvorrichtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Befestigungsschrauben des Motors, der Kühlmittelpumpe und der Schutzvorrichtung auf deren festen Sitz.
	<ul style="list-style-type: none"> • Getriebeöl 	<ul style="list-style-type: none"> • Getriebeöl wechseln

9.2.2 Sägeband wechseln

HINWEIS



Verwenden Sie stets Sägebänder, welche der Spezifikation entsprechen!

WARNUNG



Verletzungsgefahr!

Scharfes Sägeband kann zu schweren Schnittverletzungen führen!

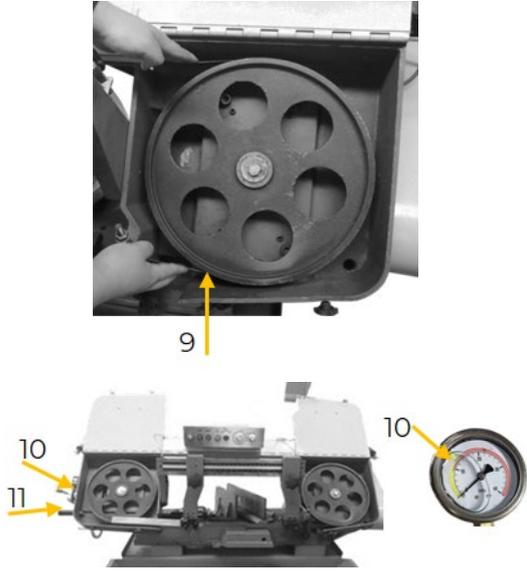
- Verwenden Sie bei Arbeiten mit dem Sägeband immer schnittfeste Arbeitshandschuhe!
- Arbeiten Sie mit großer Sorgfalt!

The diagram illustrates the process of changing a saw blade. It includes three sub-images: 1. A close-up of the control panel showing the 'ON/OFF' switch (1) being turned to 'ON'. 2. A view of the saw head with the top (3) and bottom (4) blade guards removed. 3. A view of the blade guides (8) with the brush (5) and its screw (5a) removed. The left guide (7) is moved to the right. The new blade is inserted into the guides (8a, 8b) and the brush (5) is reattached.

- Heben Sie den Sägebandarm etwa 150 mm an. Drehen Sie den Absenkreger (1) bis zum Anschlag.
- Öffnen Sie beide Abdeckungen der Laufräder (2).
- Entfernen Sie den oberen (3) und unteren (4) Sägebandschutz.
- Lösen Sie die Wurmschraube (5a) der Scheibenbürste (5) und heben Sie sie an, sodass die Scheibenbürste das Sägeband nicht mehr berührt.
- Lösen Sie die Sägebandspannung mit dem Handrad (6).
- Lösen Sie den Feststellgriff und schieben Sie die Klammer (7) der linken Sägebandführung so weit wie möglich nach rechts. Fixieren Sie den Feststellgriff wieder.
- Entfernen Sie das Sägeband von beiden Laufrädern und der Sägebandführung.
- Fügen Sie das neue Sägeband in die Spur des rechten Laufrades. Fädeln Sie es zwischen die Lagerrollen (8a) und die Gleitbacken (8b) der Sägebandführungen (8) und in die Spur des linken Laufrades. Achten Sie darauf, dass die Zähne des neuen Sägebandes in Laufrichtung zeigen.

HINWEIS: Für die Einstellung der Lagerrollen siehe Kapitel Einstellungen, Sägebandeinstellung, Obere und Seitliche Sägebandführung.



	<ul style="list-style-type: none">• Spannen Sie das Sägeband (10) leicht an und drehen Sie beide Laufräder (9) per Hand. Prüfen Sie, ob die Rückseite des Sägebandes an den Spurkränzen beider Laufräder anliegt und die Laufrichtung des Sägebandes, ggf. korrigieren.• Stellen Sie die Spannung des Sägebandes mit dem Handrad (11) so ein, dass der Zeiger im grünen Bereich zwischen 12–14 MPa auf der Anzeige (10) liegt.• Schalten Sie das Gerät ein und aus, um sicherzustellen, dass das Sägeband richtig sitzt und geführt wird. Wenn das Sägeband nicht richtig geführt wird, justieren Sie ggf. nach, siehe Kapitel Einstellungen, Sägeband.• Positionieren Sie die Sägebandführung (7), die Scheibenbürste (5), den oberen (3) und unteren (4) Sägebandschutz. Schließen Sie die Abdeckungen beider Laufräder (2).
---	---

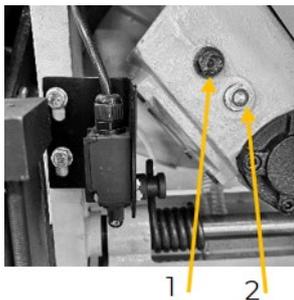
9.2.3 Getriebeöl wechseln

Wechseln Sie nach den ersten 50 Betriebsstunden und in Folge jährlich das Getriebeöl.

HINWEIS



Altöle sind giftig und dürfen nicht in die Umwelt gelangen! Kontaktieren Sie gegebenenfalls die lokalen Behörden für Informationen bezüglich der ordnungsgemäßen Entsorgung.



- Heben Sie den Sägebandarm an.
- Entfernen Sie die Öleinfüllschraube (1).
- Entfernen Sie die Ablassschraube (2), die sich unter dem rechten Laufrad befindet. Lassen Sie das gebrauchte Öl in ein passendes Gefäß rinnen.
- Fixieren Sie die Ablassschraube wieder.
- Befüllen Sie den Ölbehälter mit passenden Getriebeöl, siehe Kapitel Technische Daten. Schließen Sie die Öleinfüllschraube (1).

HINWEIS



Verwenden Sie ein Getriebeöl, welches der Spezifikation entspricht!

9.2.4 Kühlmittel wechseln / auffüllen

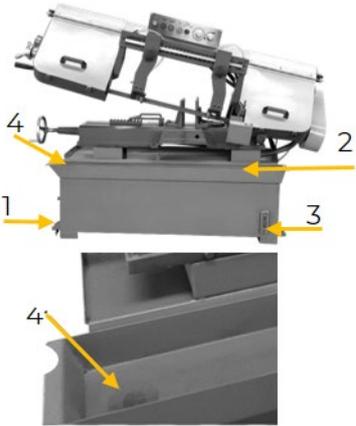
HINWEIS



Kühlmittel sind giftig und dürfen nicht in die Umwelt gelangen! Beachten Sie die Herstellerhinweise, und kontaktieren Sie gegebenenfalls Ihre lokale Behörde für Informationen bezüglich ordnungsgemäßer Entsorgung.

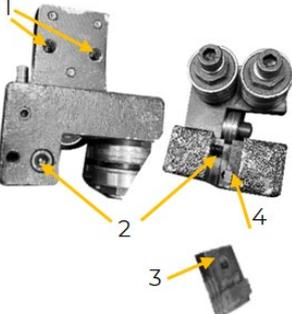


Ein niedriger Kühlmittelstand verursacht Schaumbildung und hohe Sägebundtemperaturen. Verschmutztes oder schwaches Kühlmittel kann die Pumpe verstopfen und führt zu schiefen Schnitten, geringer Schnittleistung und dauerhaftem Ausfall der Klinge. Verschmutztes Kühlmittel verursacht das Wachstum von Bakterien, was zu Hautreizungen führt.

	<p>Kühlmittel wechseln</p> <ul style="list-style-type: none">• Bereiten Sie einen leeren Auffangbehälter vor. Entfernen Sie die Ablassschraube (1) und lassen Sie das verschmutzte Kühlmittel in den Auffangbehälter.• Schließen Sie den Ablass anschließend wieder mit der Ablassschraube (1).• Füllen Sie das neue Kühlmittel in die Kühlmittelwanne (2). Sie können den Kühlmittelstand auf der Kühlmittelanzeige prüfen (3). <p>HINWEIS: Reinigen Sie die Wanne und den Filter (4) täglich nach der Arbeit, um eine Verstopfung durch Metallspäne zu vermeiden.</p> <p>Kühlmittel auffüllen</p> <ul style="list-style-type: none">• Kontrollieren Sie vor dem Einschalten der Maschine den Kühlmittelstand an der Anzeige (3). Falls der Kühlmittelstand nicht im Bereich der empfohlenen Markierung liegt, füllen Sie Kühlmittel nach.
---	--

9.2.5 Gleitbacken wechseln

Die Gleitbacken sind je nach Verschleiß und bei Bedarf zu wechseln

	<ul style="list-style-type: none">• Lösen Sie die beiden Schrauben (1) und nehmen Sie den Lagerblock ab.• Lösen Sie die Wurmraube (2) und entfernen Sie eine Gleitbacke (3).• Setzen Sie die neue Gleitbacke ein und befestigen Sie diese mit der Wurmraube (2).• Wiederholen Sie diesen Vorgang mit der 2. Gleitbacke (4).
---	--

9.3 Lagerung

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

- Trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung.
- Entspannen Sie das Sägebund.
- Senken Sie den Sägearm so weit wie möglich.
- Schließen Sie den Absenkreger und das Absperrventil.
- Entleeren Sie den Kühlmittelbehälter.
- Entlasten Sie die Sägearmrückzugsfeder.
- Reinigen Sie die Maschine und decken Sie sie ab.

HINWEIS



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



9.4 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.

10 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 und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten!

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 startet nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine ist nicht angeschlossen • Sicherung oder Schutz kaputt • Kabel beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> • alle Steckverbindungen prüfen • Sicherung wechseln, Schutz aktivieren • Kabel erneuern
Sägeband kommt nicht auf Geschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Verlängerungskabel zu lang • Motor nicht für bestehende Spannung geeignet 	<ul style="list-style-type: none"> • passendes Verlängerungskabel verwenden • siehe Schaltdosenabdeckung für korrekte Verdrahtung
Motor erhitzt sich sehr schnell	<ul style="list-style-type: none"> • Motor erhält auf einer oder mehreren Phasen nicht genügend Strom 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktieren Sie den Elektro-Fachmann.
Sägeband läuft in die verkehrte Richtung	<ul style="list-style-type: none"> • Phasen vertauscht 	<ul style="list-style-type: none"> • Phasen vertauschen
Maschine vibriert stark	<ul style="list-style-type: none"> • steht auf unebenen Boden • Motorbefestigung ist lose 	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine neu einrichten • Befestigungsschrauben anziehen
Schlechte Schnitte	<ul style="list-style-type: none"> • zu große Senkgeschwindigkeit • ungeeignetes Sägeband • stumpfes Sägeband • Sägeband ist locker • Sägebandführung ist verstellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie eine langsamere Senkgeschwindigkeit. • Verwenden Sie für Hartmetalle ein BI-Metallsägeband. • Wechseln Sie das Sägeband. • Spannen Sie das Sägeband. • Stellen Sie die Sägebandführung nach.



11 PREFACE (EN)

Dear Customer!

This manual contains information and important notes for safe commissioning and handling of the metal band saw BS450_400V and BS450TURN_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

© 2022

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



12 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!

12.1 Intended use of the machine

The machine is designed exclusively for the following activities:

For sawing/cutting through metals, castings and plastics, or other materials that are not hazardous to health or do not generate dust, within the specified 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.

12.1.1 Technical restrictions

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

relative humidity	max. 70 %
temperature (operation)	+5 °C to +40 °C
temperature (storage, transport)	-20 °C to +50 °C

12.1.2 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.
- Removing of the safety markings attached to the machine.
- Modifying, circumventing or disabling the safety devices of the machine.
- Machining wood materials.
- Machining a workpiece that is not firmly clamped in the vise.
- Cleaning the machine with water, neither with the power supply switched on nor with it switched off.

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.

12.2 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 metalworking especially the correlation of material, tool, feed and speeds.



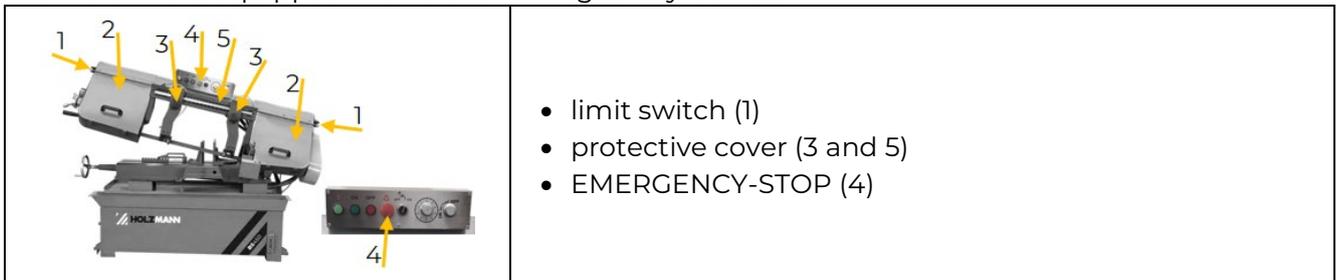
Please note that locally applicable laws and regulations determine the minimum age of the operator and may restrict the use of this machine!

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.

12.3 Safety devices

The machine is equipped with the following safety devices:



12.4 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 been 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.
- Make sure you have a secure footing when working.
- Ensure a clean working environment.
- Keep the area around the machine free of obstacles (e.g. dust, chips, cut-off workpiece parts, etc.).
- Only use a perfect saw band that is 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 (min. 2 m) 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, and 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!
- 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.

12.5 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.
- Before connecting the machine always make sure that it is switched off.
- Use the machine only when the ON-OFF switch is in good working order.

12.6 Special safety instructions for this machine

- Always use the vise to clamp the workpiece.
- Make sure that the belt guard and flywheel covers are in place.
- Only use a sharp saw band to ensure safe and optimum performance of the machine.
- Keep hands and fingers away from the running saw band.
- Do not wear gloves when cutting workpieces.
- Adjust the feed rate to the workpiece. If the saw band jams, switch off the machine immediately.
- In dangerous situations for human and / or machine, immediately press the EMERGENCY-STOP button to cut off the power supply.

12.7 Hazard warnings

12.7.1 Residual risks

Despite intended use, certain residual risk factors remain.

- Risk of injury to hands/fingers from the saw band during operation.
- Risk of injury/cutting due to not deburred cutting edges.
- Risk of injury due to breakage or ejection of the saw band or parts thereof, especially in the event of overloading or if the saw band is running in the wrong direction.
- Hearing damage if the user has not taken precautions for hearing protection.
- Risk of injury to the eye from flying parts, even with protective goggles.

12.7.2 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.

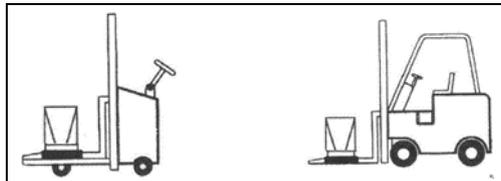
Regardless of all safety regulations, your common sense and your appropriate technical aptitude/training are and remain the most important safety factor in the error-free operation of the machine. **Safe working depends on you!**

13 TRANSPORT**WARNING****Risk of injury from suspended or unsecured load!**

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

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

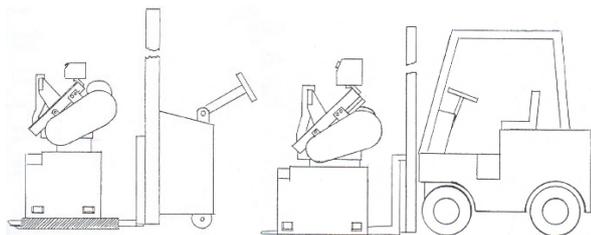
For proper transport, observe the instructions and information on the transport packaging regarding centre of gravity, attachment points, weight, means of transport to be used and prescribed transport position, etc.



Before unpacking, transport the machine to the desired installation site using a pallet truck or forklift.

If you transport the machine with a vehicle, ensure that the load is secured appropriately!

The machine is heavy. Lifting equipment (crane, forklift, sling, etc.) is required to remove the unit from its transport pallet.



Lifting and transporting the machine may only be carried out by qualified personnel with appropriate training for the lifting equipment used should be carried out as described in the pictures above!

14 ASSEMBLY**14.1 Preparation****14.1.1 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.



14.1.2 Requirements for the installation site

Place the machine on a level, solid, vibration-resistant surface that can support at least 2 times the net weight of the machine. The chosen installation site of the machine must comply with local safety regulations as well as the ergonomic requirements for a workplace with sufficient lighting conditions. The chosen installation site must ensure a suitable connection to the power supply. Observe the safety requirements and the dimensions of the machine

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 a distance of at least 0.8 m around the machine, for feeding long workpieces in front of and behind the machine a correspondingly longer distance.

14.1.3 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

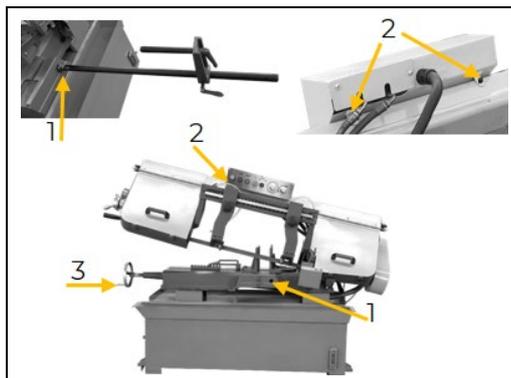


The use of paint thinners, petro, aggressive chemicals or scouring agents will damage the surfaces!

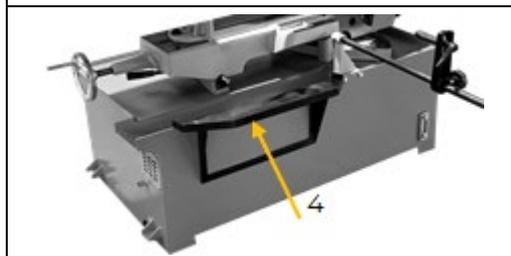
Therefore: Use only mild cleaning agents!

14.2 Assemble

The machine is delivered pre-assembled, the components dismantled for transport must be assembled and the electrical connection made according to the following instructions.



- Fix the workpiece gauge to the hole provided on the machine (1).
- Mount the switch unit in the saw band arm with 2 screws (2).
- Screw the handle into the hole provided in the handwheel for fine adjustment (3).



BS450TURN_400V

- Place the coolant drip tray on the machine (4).



14.3 Electrical connection

WARNING

**Dangerous electrical voltage!**

Risk of injury due to dangerous electrical voltage!

- The machine may only be connected to the power supply and the associated checks 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 of type H07RN (WDE282) 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.

14.3.1 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). If a CEE plug is available, the connection to the mains is made through an appropriately powered CEE coupling (L1, L2, L3, N and PE).

Plug connection 400V:	5-wire: with N-conductor	4-wire: without N-conductor
		

- 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.



15 OPERATION

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 cables and operating elements must be checked carefully. Check screw connections for damage and tight fit.

For an optimal cutting result, the adjustment of the saw band (saw band tension, saw band guide), the type of saw band, the lowering speed of the saw arm are essential.

15.1 Operating instructions

- Observe the following instructions before switching on the machine:
 - Check the safety devices for correct function.
 - Check the saw band for wear, replace if necessary.
 - Check the coolant level and top up if necessary. A low coolant level causes foaming and high saw blade temperatures.
 - Check all moving parts for ease of movement.
 - Check all components for correct fit and function, especially the screws of the saw band guard and the lever.
 - Check that the saw band guard is positioned as close as possible to the workpiece.
 - Check that all tools of the adjustment work have been removed from the machine.
- Before each cut, check that
 - the angle is set correctly,
 - the vise is fixed,
 - the workpiece to be machined is properly fixed in the vise,
 - the direction of travel of the saw band is correct,
 - the coolant is circulating properly.
- Support long, protruding workpieces with a support stand.
- Always let the motor run at full speed before you start cutting.
- Never start the machine with the saw band pressed down.
- After cutting, wait for the machine to come to a complete standstill and only then remove the workpiece.

15.2 Adjustments

WARNING



Risk of injury!

Sharp saw band can cause serious cutting injuries!

- Switch off the main switch at the rear of the machine before starting adjustment work and secure it against unintentional reconnection!
- Always use cut resistant gloves when working with the saw band!
- Work with great care!

15.2.1 Saw band speed

The machine is equipped with a 4-step pulley arrangement. Depending on the belt position, you can set a saw band speed of 25/40/51/71 m/min. Change it as follows:



- Loosen the screw (1) of the pulley cover and lift it off (2).
- Release the tension of the belt by loosening the screw of the motor bracket (3) on the back. The motor swings forward and the belt is relaxed.
- Position the belt in the desired position of both pulleys (4). Make sure that the belt runs parallel.
- Pull back the motor bracket until the correct belt tension is achieved and tighten the screw (3).
- Close the pulley cover (2) and fix it with the screw (1).

A - H	25 m/min
B - G	40 m/min
C - F	51 m/min
D - E	71 m/min

15.2.2 Saw band adjustment

The saw band should engage the workpiece with at least 3 teeth at all times. However, the saw band should not be too fine in order to achieve a satisfactory surface quality and evenness. The selected saw band and the set speed should be adapted to the workpiece.

Saw band tension

- Turn the handwheel (1) anticlockwise to decrease the saw band tension and clockwise to increase the saw band tension.
- The set saw band tension can be seen on the gauge (2). The marking on the gauge is a recommendation.

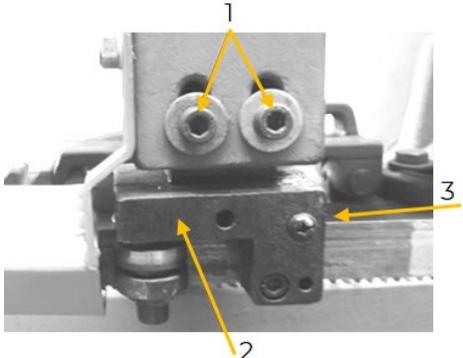
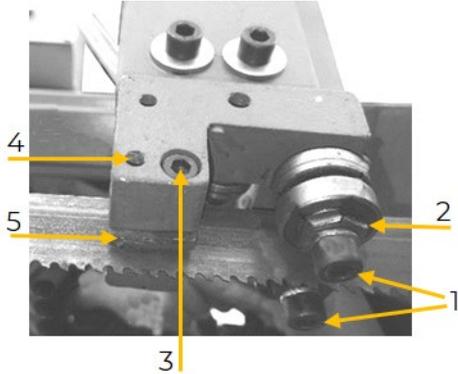
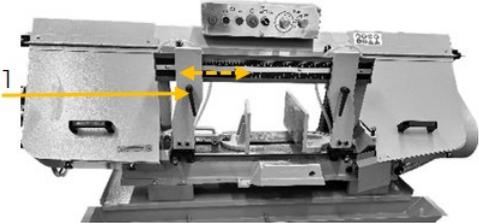
NOTE: If the saw band tension is set too loosely, the contact to the limit switch (3) is not made and the motor cannot be switched on.

Saw band track

The saw band inclination has been set in the factory and should not require adjustment. If a problem with tracking occurs, adjust the machine as follows:

- Raise the saw band arm to the highest position, turn the feed rate adjustment regulator (2) as far as it will go to 0 and close the shut-off valve cylinder (1).
- Loosen the 3 adjustment screws (3) on the back of the flywheel.
- The track is adjusted by loosening or tightening the adjusting nuts (4). The saw band tracking is correctly adjusted when the back of the saw band slightly touches the flywheel flange and remains in this position when the saw band turns (no movement of the saw band towards or away from the flywheel flange).

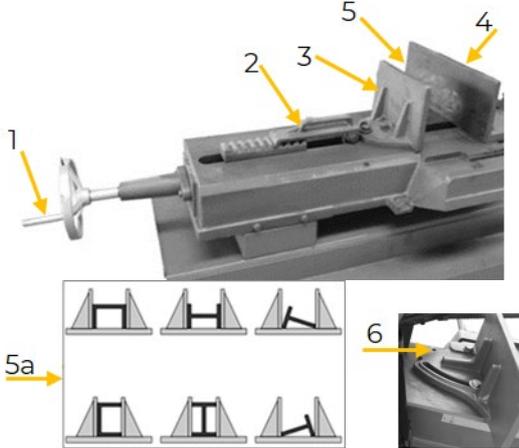
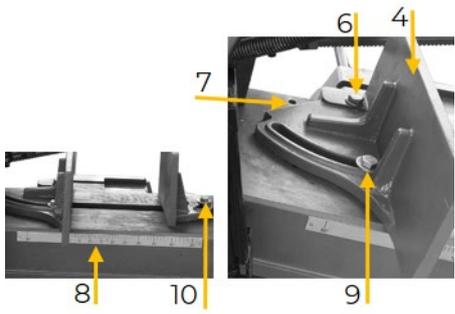


	<p>NOTE: If the saw band track isn't correctly adjusted the flywheels and the saw band will be damaged.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tighten the adjustment screws (3) again. <p style="text-align: center;">NOTE</p> <p> The final check of the saw band tracking can only be done when the machine is running. It is recommended that this adjustment be made only by qualified personnel familiar with this type of adjustment and the hazards involved.</p>
	<p>Upper saw band guide</p> <ul style="list-style-type: none">• Loosen the two Allen screws (1).• Move the guide seat (2) up or down until a clearance of 0.08–0.12 mm is achieved between the back of the saw band and the thrust roller (3). Use a feeler gauge for this.• Tighten the Allen screws again (1).• Repeat this procedure with the 2nd saw band guide.
	<p>Side saw band guide</p> <ul style="list-style-type: none">• Loosen the Allen screws (1).• Adjust the eccentric bushes (2) with a ring spanner until the ball bearings are removed from the saw band.• Loosen the screw (3).• Adjust the set screw (4) so that the moveable jaws (5) are positioned far from the toothed part of the saw band. Make sure that a clearance of 0.05 mm is set on both sides between the saw band and the jaw. Use a feeler gauge for this.• Tighten the screw (3) again.• Adjust the eccentric bushings (2) so that the ball bearings fit tightly against the saw band. The saw band should be able to move freely up and down between the ball bearings and must not be jammed.• Tighten the Allen screws (1) again.
	<p>Position</p> <p>The saw band guides should be positioned as close as possible to the clamped workpiece.</p> <ul style="list-style-type: none">• Loosen the locking handle (1).• Move the guard as close as possible to the vise jaw and fix the locking handle (1) again.



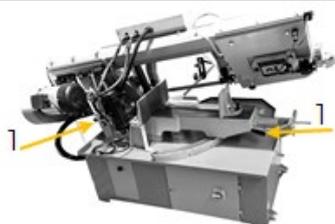
15.2.3 Vise

The workpiece is clamped between the vise jaws.

	<p>Workpiece</p> <ul style="list-style-type: none">• Turn the handwheel (1) half a turn anticlockwise.• If necessary, lift the clamp (2) and move the rack block with the clamping jaw (3) to the desired position.• Fix it with the clamp (2).• Place the workpiece (5) between holding (4) and clamping jaw (3). The illustration below shows the clamping of workpieces with different profiles (5a).• Tighten the vise with the handwheel (1).• For the maximum cutting length, loosen the fixing screw (6) of the holding jaw (4). Push the holding jaw all the way back and fix it in the hole (6).
	<p>Angle</p> <p>You can set angles from 0 – 45°.</p> <ul style="list-style-type: none">• Loosen the screw (9) on the back of the holding jaw (4).• Turn the holding jaw (4) to the desired position. Read the set angel on the scale (8). Fix the holding jaw in this position with the screw (9). <p>The vise jaws must be parallel to each other. Adjust the clamping jaw:</p> <p>To do this, loosen the screw (10). Position the clamping jaw parallel and tighten the screw (10) again.</p>

15.2.4 Saw arm swivel range (only BS450TURN_400V)

The saw arm can be swivelled from 0° to 45° to the left.

	<ul style="list-style-type: none">• Swivel the saw arm into the desired position using the handles (1).
---	---

15.2.5 Workpiece gauge

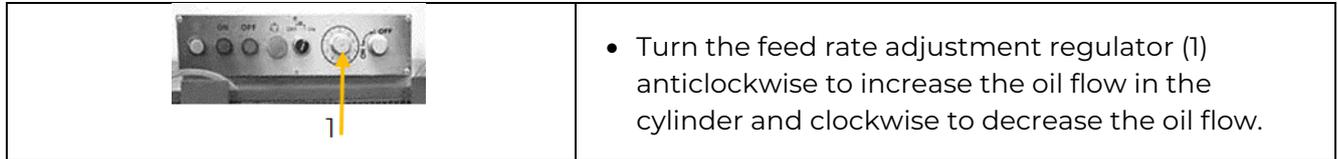
For more than one workpiece of the same length, use the workpiece gauge.

	<p>Move the workpiece gauge inwards or outwards to the desired position and fix it with the adjusting wheel (1).</p> <p>The workpiece gauge should touch the underside of the workpiece (2).</p>
---	--



15.2.6 Feed rate

Turning the feed rate adjustment regulator regulates the oil flow from the cylinder and determines the speed at which the saw band arm lowers and the saw band moves through the workpiece.



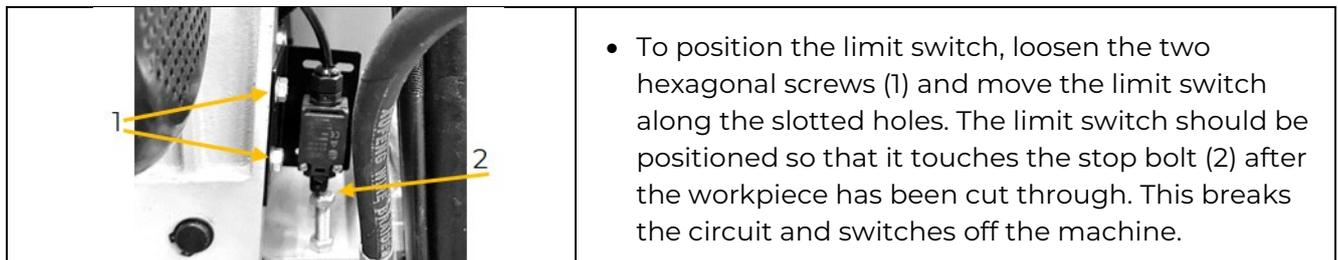
For an optimal cutting result, the saw band should move evenly without being pressed.

Check the chip regularly:

- A fine, powdery chip indicates that the feed rate is too low, the teeth rub over the surface instead of cutting.
- Burnt chips indicate too high a feed speed, which causes the teeth to break out when the saw band overheats.
- The ideal feed speed is indicated by chips that have a fine bending, resulting in the fastest cutting time and the longest saw band life.

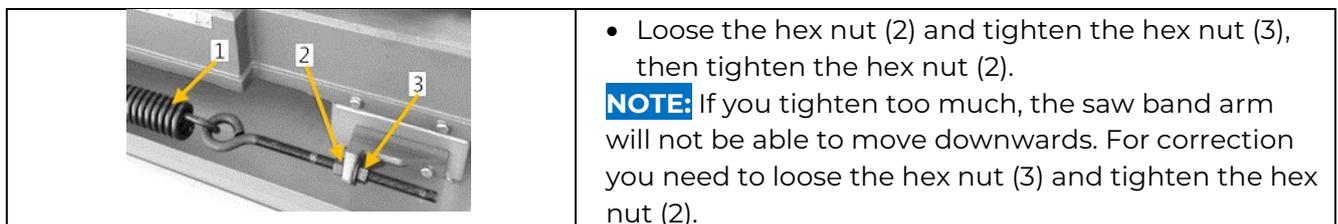
15.2.7 Automatic switch off

The motor should stop immediately after the saw band has cut through the workpiece and just before the head comes to rest on the stop bolt. If the machine continues to run after the workpiece has been fully cut, readjust the micro switch mounting plate:



15.2.8 Saw band arm spring preloaded (only BS450_400V)

The saw band arm spring (1) was preloaded in factory. If it's too heavy when you lift the saw band arm, tighten the spring by the following procedure.

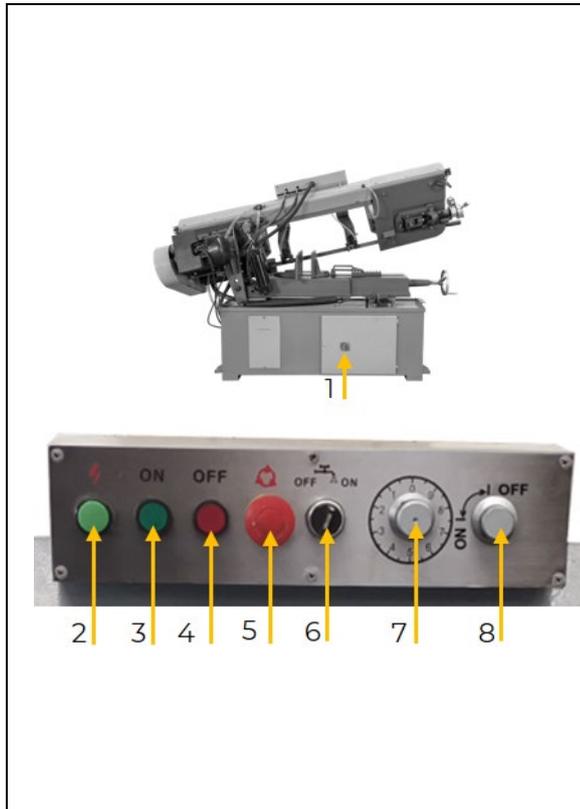


15.3 Operation

Before switching on the machine, set the appropriate belt position for the speed and the saw band with appropriate tension.



15.3.1 Switch the machine on and off



The machine is ready for operation when the main switch (1) on the back of the machine is in position "I" = ON. The indicator light (2) of the switch unit lights up.

Switch on the saw band

The saw band can be started by activating the switch-on button (3) on the switch unit.

Switch on the coolant pump

The coolant pump can be activated by turning the switch (6) to the "ON" position.

Stop the machine

In normal situation

If the automatic switch-off is set correctly, the saw band stops automatically after the cutting process is finished.

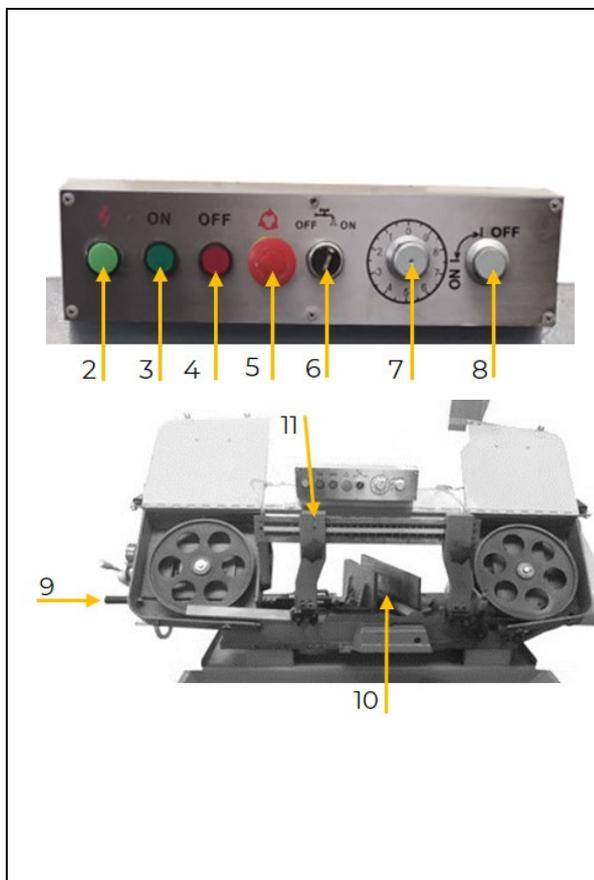
The saw band can be switched off manually by pressing the switch-off button (4).

The coolant pump is switched off by turning the switch (6) to the "OFF" position.

In case of an emergency situation

Pressing the emergency stop button (5) stops the coolant pump and the saw band.

15.3.2 Cutting procedure



- Raise the saw band arm (9) to the maximum height.
- Turn the feed rate adjustment regulator (7) to 0 as far as it will go.
- Close the shut-off valve cylinder (8).

Clamp workpiece

- Place the workpiece between the two vise jaws (10).
- Set the desired cutting length and, if necessary, the angle and tighten the vise jaws.
- Make sure that the saw band guide (11) is positioned as close as possible to the left vise jaw.
- Make sure that the workpiece is firmly clamped.

Cutting the workpiece

- Switch on the saw band (3).
- Switch on the coolant pump (6).
- Open the shut-off valve (8).
- Turn the feed rate adjustment regulator (7) counter clockwise until the saw band lowers at the desired speed.
- The workpiece is cut through.
- The machine stops after the workpiece has been cut or press the switch-off (4) button.



16 CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL

WARNING



Danger due to electrical voltage!

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

- Switch off the main switch at the rear of the machine before starting maintenance or repair work and secure it against unintentional reconnection!

16.1 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).

16.2 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.
- Check all connections weekly for tightness.
- 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.

16.2.1 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
after each commissioning	<ul style="list-style-type: none"> • machine 	<ul style="list-style-type: none"> • Clean the machine from chips. • Lubricate bare metal surfaces with a thin layer of oil. • Lubricate the sliding surfaces of the vise and the saw band guide with light machine oil.
	<ul style="list-style-type: none"> • coolant 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the fill level and top up if necessary. • Clean the coolant tray and the filter. • BS450TURN_400V: Clean the coolant drip tray.
	<ul style="list-style-type: none"> • saw band 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the saw band for wear and replace it if necessary. • Lift the saw band arm upwards and relax the saw band.
	<ul style="list-style-type: none"> • safety devices and emergency stop switch 	<ul style="list-style-type: none"> • check function
once a week	<ul style="list-style-type: none"> • machine 	<ul style="list-style-type: none"> • Clean the machine, especially the gear oil tank.
	<ul style="list-style-type: none"> • coolant pump 	<ul style="list-style-type: none"> • Clean the filter.
	<ul style="list-style-type: none"> • saw band guide 	<ul style="list-style-type: none"> • Use compressed air to clean the saw band guide, the bearings and the drain hole of the lubrication cooling system.



	<ul style="list-style-type: none"> • saw band cover and flywheels • all movable connecting parts 	<ul style="list-style-type: none"> • Clean the saw band cover and the impellers. • Lubricate with a thin layer of lubricating oil or grease.
monthly	<ul style="list-style-type: none"> • impellers 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the tightening torque of the bolts of the impellers.
	<ul style="list-style-type: none"> • saw band guide 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the condition of the screws.
	<ul style="list-style-type: none"> • motor mounting guard 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the fastening screws of the motor, the coolant pump and the guard for tightness.
After every 100 hours of operation	<ul style="list-style-type: none"> • gear 	<ul style="list-style-type: none"> • gear oil change

16.2.2 Change saw band

WARNING



Risk of injury

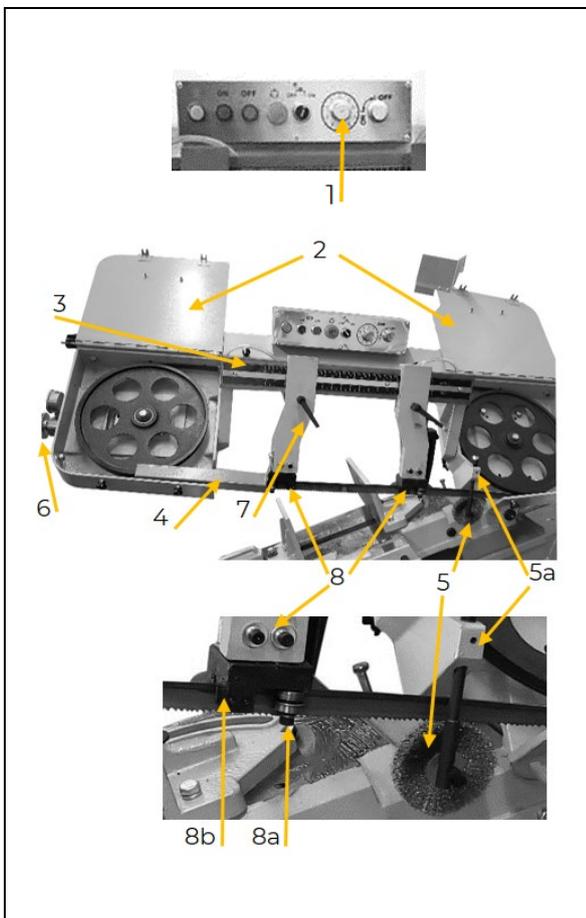
Sharp saw band can cause serious cuts!

- Always use cut-resistant work gloves when working with the saw band!
- Work with great care!

NOTE



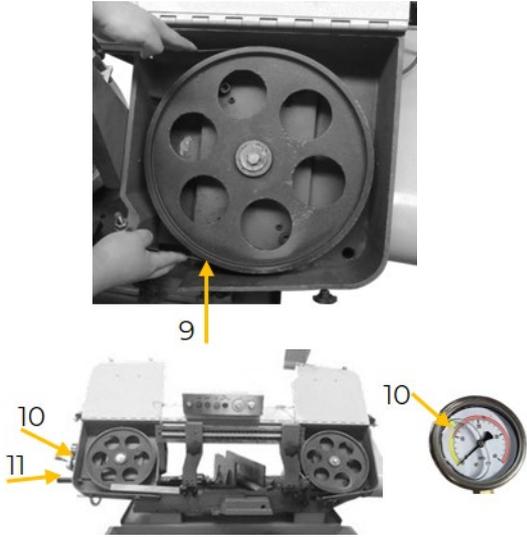
Always use saw bands that comply with the specification!



- Raise the saw band arm about 150 mm Turn the feed rate adjustment regulator (1) as far as it will go (to hold arm in position).
- Open both covers of the flywheels (2).
- Remove the upper (3) and Lower (4) saw band guards.
- Loosen the worm screw (5a) of the wire brush (5) and lift it so that the wire brush no longer touches the saw band.
- Loosen the saw band tension with the hand wheel (6).
- Loosen the locking handle and push the clamp (7) of the left saw band guide as far as possible to the right. Fix the locking handle again.
- Remove the saw band from both flywheels and the saw band guide.
- Insert the new saw band into the track of the right flywheel. Thread it between the bearing rollers (8a) and the sliding jaws (8b) of the saw band guides (8) and into the track of the left flywheel. Make sure that the teeth of the new saw band point in the direction of travel.

NOTE: For the adjustment of the bearing rollers see chapter Adjustments, Saw band adjustment, upper and side saw band guides.

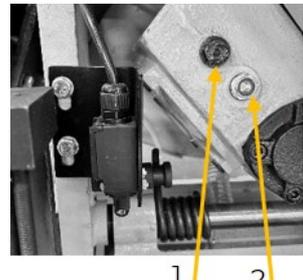


	<ul style="list-style-type: none">• Tension the saw band slightly (10) and turn both flywheels (9) by hand. Check whether the back of the saw band is in contact with the wheel flanges of both flywheels and the running direction of the saw band, correct if necessary.• Finish setting the correct tension of the saw band (11). The correct tension scope is the green area between 12–14 MPa on the gauge (10).• Switch the machine on and off to make sure that the saw band is correctly seated and guided. If the saw band is not guided correctly, readjust if necessary, see chapter Adjustments, Saw band adjustment.• Position the saw band guide (7), the wire brush (5), the upper (3) and lower (4) saw band guards. Close the covers of both flywheels (2).
---	---

16.2.3 Change gear oil

Change the gear oil after the first 50 hours of operation and annually thereafter.

NOTE		
		<p>Waste oils are toxic and must not be released into the environment!</p> <p>If necessary, contact the local authorities for information regarding proper disposal.</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Lift the saw band arm.• Remove the oil filler plug (1).• Remove the drain plug (2) located under the right flywheel. Let the used oil run into a suitable container.• Fix the drain plug again.• Fill the oil container with suitable gear oil, see chapter Technical data.
---	---

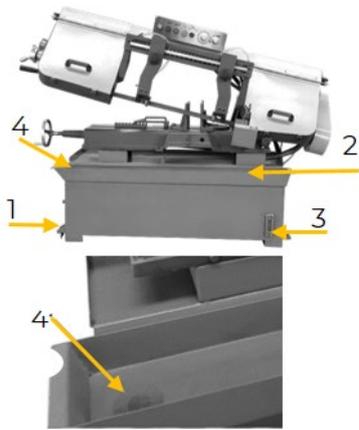
NOTE	
	Use a gear oil that complies with the specification!

16.2.4 Change / fill up coolant

NOTICE		
		Coolants are toxic and must not be released into the environment! Follow the manufacturer's instructions and contact your local authority for information on proper disposal if necessary.

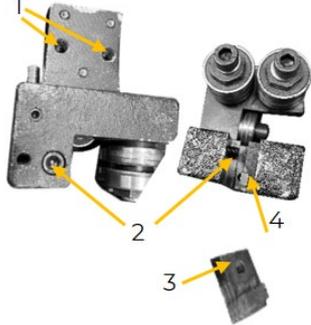


A low coolant level causes foaming and high saw band temperatures. Dirty or weak coolant can clog the pump and cause skewed cuts, low cutting performance and permanent band failure. Contaminated coolant causes bacteria growth, leading to skin irritation.

	<p>Change coolant</p> <ul style="list-style-type: none">• Prepare an empty collection container. Remove the drain plug (1) and let the dirty coolant run into the collection container.• Close the drain again with the drain plug (1).• Fill the new coolant into the coolant tray (2). You can check the coolant level on the display (3). <p>NOTE: Clean the collecting tray and the filter (4) daily after work to avoid blockage by metal chips.</p> <p>Fill up with coolant</p> <ul style="list-style-type: none">• Check the coolant level on the gauge (3) before switching on the machine. If the coolant level is not within the recommended mark, fill up with coolant.
---	---

16.2.5 Change sliding jaws

The sliding jaws are to be changed as necessary depending on wear.

	<ul style="list-style-type: none">• Loosen the two screws (1) and remove the bearing block.• Loosen the worm screw (2) and remove one sliding jaw (3).• Insert the new sliding jaw and fix it with the worm screw (2).• Repeat this procedure with the 2nd sliding jaw (4).
---	---

16.3 Storage

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

- Disconnect the machine from the power supply.
- Loosen the saw band tension.
- Lower the saw arm as far as possible.
- Close the feed rate adjustment regulator and the shut-off valve.
- Empty the coolant tank.
- Release the saw arm return spring.
- Clean the machine and cover it.

NOTE



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



16.4 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.

17 TROUBLESHOOTING

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 starting work to eliminate defects and secure it against unintentional reconnection!

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.

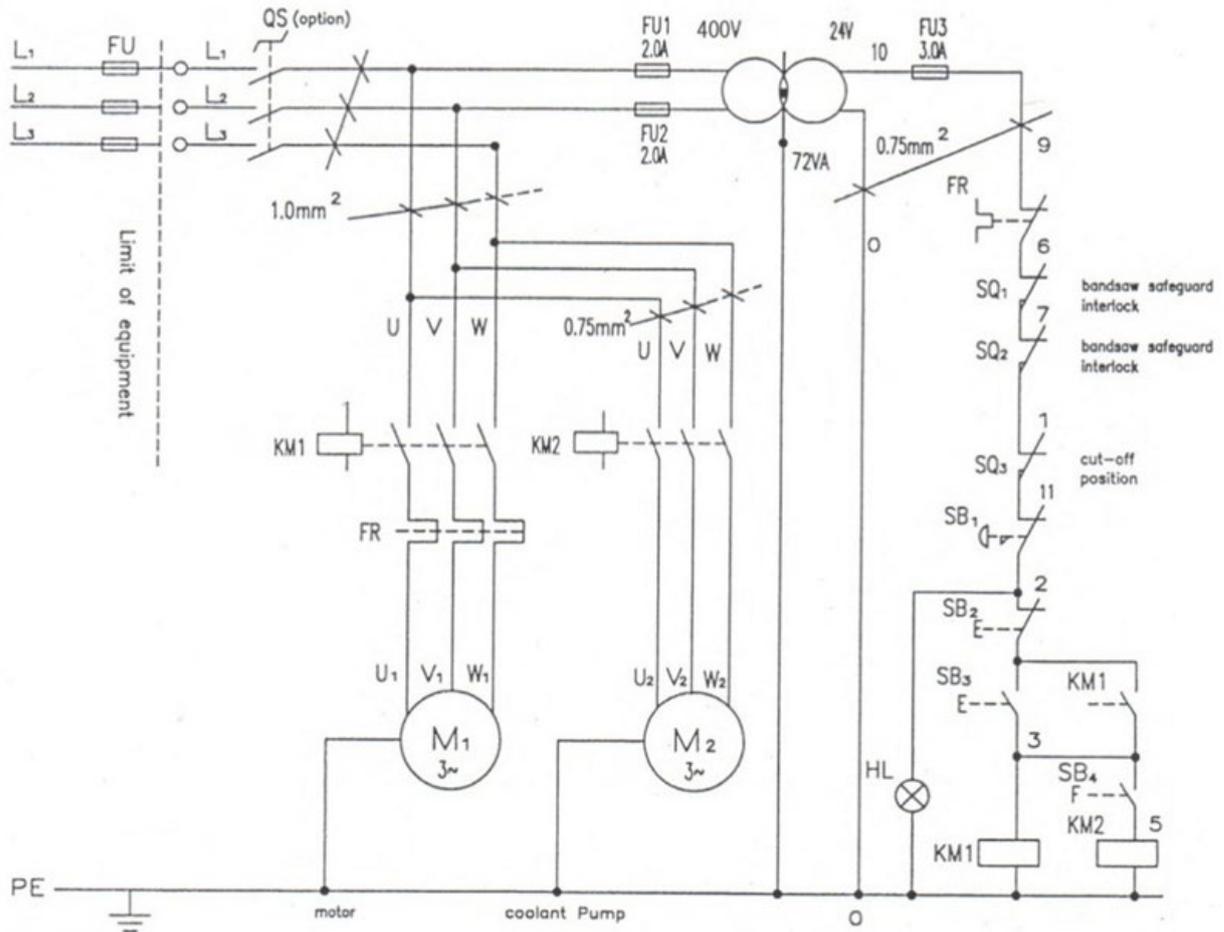
Trouble	Possible cause	Solution
motor does not run	<ul style="list-style-type: none"> • machine is not connected • fuse or protection broken • cable damaged 	<ul style="list-style-type: none"> • check all plug connections • change fuse, activate protection • renew cable
saw band does not come up to speed	<ul style="list-style-type: none"> • extension cable too long • motor not suitable for existing voltage • weak mains 	<ul style="list-style-type: none"> • Use a suitable extension cable. • See switch box cover for correct wiring. • Contact the electrical specialist.
motor heats up very quickly	<ul style="list-style-type: none"> • motor does not receive sufficient current on one or more phases 	<ul style="list-style-type: none"> • Contact the electrical specialist. Not covered by warranty.
saw band runs in the wrong direction	<ul style="list-style-type: none"> • Phases reversed 	<ul style="list-style-type: none"> • Contact the electrical specialist. Not covered by warranty.
machine vibrates strongly	<ul style="list-style-type: none"> • uneven ground • motor mounting is loose 	<ul style="list-style-type: none"> • Set up the machine again. • Tighten fastening screws.

poor cuts	<ul style="list-style-type: none"> • too high lowering speed • unsuitable saw band • blunt saw band • saw band is loose • saw band guide is misaligned 	<ul style="list-style-type: none"> • Choose a lower lowering speed. • Use a BI-metal saw band for hard metals. • Change the saw band. • Tension the saw band. • Adjust the saw band guide.
------------------	---	---



18 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM

18.1 400 V / 3 / 50 Hz



18.1.1 Elektrische Komponenten / Electrical components

Item	Description and function	Item	Description and function
QS	MAIN POWER SWITCH	SQ1	SAFE-DOOR
FU1	AC FUSE TO TRANSFORMER	SQ2	LIMIT SWITCH
FU2		SQ3	CUT-LIMIT SWITCH
FU3	AC LOW VOLTAGE TO TRANSFORMER	SB1	EMERGENCY STOP
KM1	CONTACTORS	SB2	STOP-OFF
KM2		SB3	START-ON
FR	OVERLOAD RELAY	SB4	PUMP-(0-1)
TC	TRANSFORMER		



19 ERSATZTEILE / SPARE PARTS

19.1 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

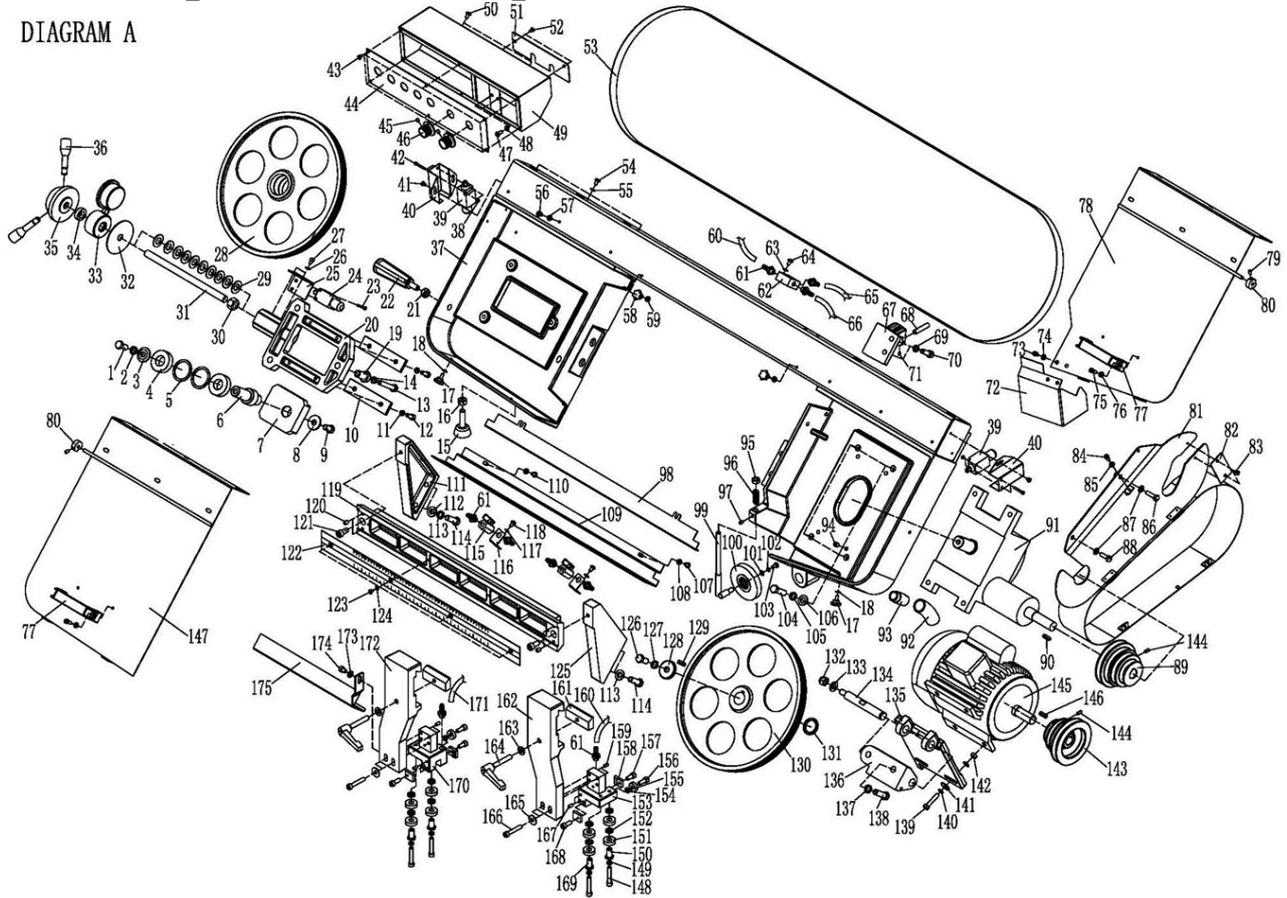
- via our Homepage-category SERVICE-SPARE PARTS REQUEST,
- by e-mail to service@holzmann-maschinen.at.

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.



19.2 Explosionszeichnung / Exploded view
19.2.1 BS450_400V and BS450TURN_400V

DIAGRAM A

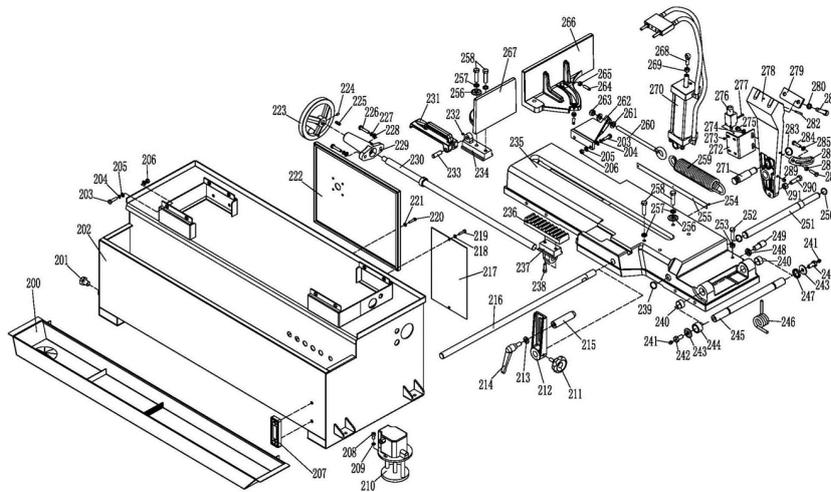


No.	Description	No.	Description	No.	Description
1	Hex. Cap Bolt M12×25	59	Washer 6 mm	117	Washer 6 mm
2	Lock Washer 12 mm	60	Hose 1	118	Round Head Screw M6×12
3	Special Washer 12 mm	61	Pipe Fitting	119	Slide
4	Ball Bearing	62	Connection Tube	120	Set Screw M8×10
5	C-Ring 52 mm	63	Washer 6 mm	121	Hex. Socket Cap Screw 10×20
6	Blade Wheel Shaft	64	Round Head Screw M6×25	122	Scale
7	Slide	65	Hose 2	123	Round Head Screw 5×8
8	Special Washer 12 mm	66	Hose 3	124	Washer 5 mm
9	Hex. Cap Bolt M12×20	67	Hydraulic Mounting Plate-Top	125	Blade Bracket-Right
10	Gib	68	Cylinder Pin-Top	126	Hex. Cap Bolt M12×25
11	Lock Washer 8 mm	69	Lock Washer 10 mm	127	Lock Washer 12 mm
12	Hex. Socket Cap Screw M8×20	70	Hex. Socket Cap Bolt M10×30	128	Special Washer
13	Hex. Cap Bolt M10×60	71	Set Screw M6×6	129	Key 8 mm
14	Lock Washer 10 mm	72	Wire Brush Guard	130	Drive Wheel
15	Stand Bolt	73	Hex. Socket Cap Bolt M6×8	131	Bushing
16	Nut M12	74	Washer 6 mm	132	Lock Nut M12
17	Lock Knob	75	Hex. Socket Cap Bolt M6×16	133	Washer 12 mm
18	Lock Washer 6 mm	76	Washer 6 mm	134	Support Shaft
19	Special Bolt	77	Handle	135	Motor Mount Plate
20	Slide Bracket	78	Blade Wheel Cover-Right	136	Motor Mount Bracket
21	Nut M12	79	Set Screw M6×8	137	Lock Washer 12 mm
22	Handle	80	CAM, Limit Switch	138	Hex. Cap Bolt M12×40
23	Round Head Screw M4×30	81	Pully Cover	139	Hex. Cap Bolt M8×40
24	Limit Switch	82	Link Plate	140	Lock Washer 8 mm
25	Limit Switch Plate	83	Round Head Screw M5×8	141	Washer 8 mm
26	Washer 6 mm	84	Hex. Socket Cap Bolt M6×12	142	Nut M8
27	Hex. Socket Cap Screw M6×8	85	Washer 6 mm	143	Motor Pulley
28	Idle Wheel	86	Hex. Cap Bolt M8×25	144	Set Screw M8×10
29	Spring, Tension	87	Washer 8 mm	145	Motor
30	Nut M16	88	Hex. Cap Bolt M8×16	146	Key 8 mm
31	Tension Shaft	89	Gear Box Pulley	147	Blade Wheel Cover-Left
32	Plate	90	Key 8 mm	148	Hex. Socket Cap Screw M8×45
33	Blade Tension Gauge	91	Gear Box Assembly	149	Lock Washer 8 mm
34	Thrust Bearing 51103	92	Hose 4	150	Centric Sleeve
35	Handle Wheel	93	Connector	151	Ball Bearing 6001
36	Handle	94	Set Screw M10×10	152	Special Washer
37	Saw Arm Assembly	95	Nut M10	153	Guide Bracket-Right
38	Nut M4	96	Spring	154	Lock Washer 8 mm
39	Limit Switch	97	Set Screw M6×8	155	Ball Bearing 608
40	Limit Switch Guard	98	Blade Guard	156	Hex. Socket Cap Screw M8×16
41	Round Head Screw M5×8	99	Wire Brush Rod	157	Hex. Socket Cap Screw M8×20
42	Round Head Screw M4×30	100	Wire Brush	158	Tungsten Carbide Bade Guide



43	Round Head Screw M5x8	101	Washer 6 mm	159	Set Screw M6x12
44	Control Panel	102	Lock Washer 6 mm	160	Hose 5
45	Set Screw M6x8	103	Hex. Cap Bolt M6x12	161	Clamp
46	Control Knob	104	Hex. Cap Bolt M12x40	162	Adjustable Bracket-Right
47	Hex. Cap Bolt M6x12	105	Lock Washer 12 mm	163	Washer 10 mm
48	Washer 8 mm	106	Washer 12 mm	164	Adjustable Handle
49	Control Box	107	Round Head Screw M6x8	165	Big Washer
50	Round Head Screw M6x10	108	Washer 6 mm	166	Hex. Socket Cap Screw M8x45
51	Back Plate	109	Blade Guard-Down	167	Set Screw M6x12
52	Round Head Screw M5x8	110	Round Head Screw M6x8	168	Hex. Socket Cap Screw M6x20
53	Blade	111	Blade Bracket-Left	169	Eccentric Sleeve
54	Round Head Screw M6x8	112	Washer 12 mm	170	Guide Bracket-Left
55	Washer 6 mm	113	Lock Washer 12 mm	171	Hose 6
56	Round Head Screw M6x8	114	Hex. Cap Bolt M12x35	172	Adjustable Bracket-Left
57	Washer 6 mm	115	Adjusting Valve	173	Washer 8 mm
58	Lock Knob	116	Brace	174	Hex. Socket Cap Screw M8x10
				175	Blade Guard

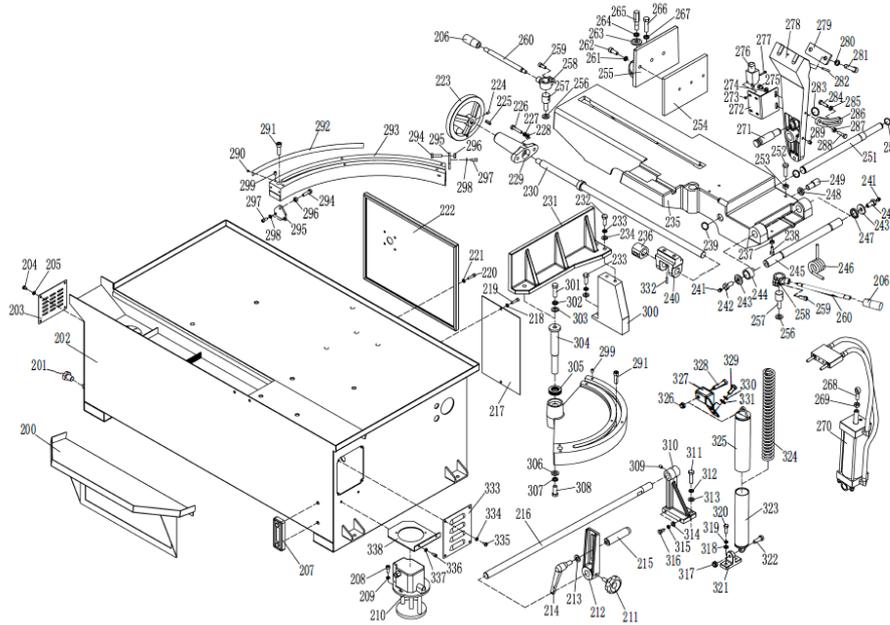
BS450_400V



No.	Description	No.	Description	No.	Description
200	Chip Tray	231	Rack Block	261	Washer 12 mm
201	Drain Plug M16x1.5	232	Set Screw M6x6	262	Spring Bracket
202	Base	233	Pin	263	Nut M12
203	Hex. Cap Bolt M8x30	234	Slide Bracket	264	Set Screw M8x30
204	Lock Washer 8 mm	235	Bed	265	Nut M8
205	Washer 8 mm	236	Rack	266	Vise Jaw-Right
206	Nut M8	237	Lead Screw Bracket	267	Vise Jaw-Left
207	Coolant Gauge	238	Hex. Socket Cap Screw M8x25	268	Joint Bearing
208	Hex. Socket Cap Screw M8x16	239	C-Ring S-25	269	Nut M10
209	Washer 8 mm	240	Closed Bearing	270	Hydraulic Cylinder Assembly
210	Coolant Pump	241	Grease Zerk	271	Torsion Spring Shaft
211	Lock Knob	242	Special Hex. Bolt	272	Limit Switch Plate
212	Work Stop Bracket	243	Special Washer	273	Nut M4
213	Washer 12 mm	244	Bushing	274	Washer 8 mm
214	Adjustable Handle	245	Pivot Shaft	275	Hex. Cap Bolt M8x12
215	Work Stop	246	Torsion Spring	276	Limit Switch
216	Work Stop Rod	247	Bushing	277	Round Head Screw M4x30
217	Plate, Maintenance	248	Thin Nut M16	278	Pivot Bracket
218	Washer 6 mm	249	CAM Shaft	279	Lock Plate
219	Hex. Socket Cap Screw M6x12	250	C-Ring S-20	280	Lock Washer 12 mm
220	Hex. Socket Cap Screw M6x25	251	Cylinder Pin	281	Hex. Cap Bolt M12x50
221	Washer 6 mm	252	Hex. Cap Bolt M10x40	282	Pin
222	Electrical Panel Cover	253	Nut M10	283	C-Ring S-20
223	Hand Wheel Assembly	254	Rivet	284	Hex. Cap Bolt M8x30
224	Set Screw	255	Angel Scale	285	Washer 8 mm
225	Key 5 mm	256	Special Washer	286	Motor Tilt Plate
226	Hex. Cap Bolt M8x30	257	Lock Washer 12 mm	287	Nut M8
227	Lock Washer 8 mm	258	Hex. Cap Bolt M12x45	288	Hex. Cap Bolt M8x30
228	Washer 8 mm	259	Spring	289	Set Screw M10x12
229	Lead Screw Seat	260	Spring Adjustable Rod	290	Hex. Cap Bolt M12x40
230	Lead Screw			291	Nut M12



BS450TURN_400V



No.	Description	No.	Description	No.	Description
200	Chip Tray	246	Torsion Spring	292	Angle scale
201	Drain Plug M16x1.5	247	Bushing	293	Back rail
202	Base	248	Thin Nut M16	294	Hex cap bolt M8x30
203	Hex. Cap Bolt M8x30	249	CAM Shaft	295	Stop plate
204	Lock Washer 8 mm	250	C-Ring S-20	296	Hex nut M8
205	Washer 8 mm	251	Cylinder Pin	297	Hex socket cap screw M6x16
206	Nut M8	252	Hex. Cap Bolt M10x40	298	Washer
207	Coolant Gauge	253	Nut M10	299	Set screw M8x10
208	Hex. Socket Cap Screw M8x16	254	Moveable vice jaw	300	Vise jaw seat
209	Washer 8 mm	255	Vice jaw-left	301	Hex-cap screw M12x40
210	Coolant Pump	256	Washer 12 mm	302	Spring washer 12 mm
211	Lock Knob	257	Special screw	303	Washer 12 mm
212	Work Stop Bracket	258	Lock sleeve	304	Rotating shaft
213	Washer 12 mm	259	Hex socket cap screw M8x20	305	Thrust bearing 51105
214	Adjustable Handle	260	Locking Bar	306	Washer 12 mm
215	Work Stop	261	Spring washer 10 mm	307	Spring washer 12 mm
216	Work Stop Rod	262	Hex socket cap screw M10 x 25	308	Hex cap screw M12 x 30
217	Plate, Maintenance	263	Special washer	309	Set screw M8 x 10
218	Washer 6 mm	264	Spring washer 12 mm	310	Work stop seat
219	Hex. Socket Cap Screw M6x12	265	Dragging handle	311	Hex cap screw M10 x 40
220	Hex. Socket Cap Screw M6x25	266	Hex cap bolt M12x35	312	Spring washer 10 mm
221	Washer 6 mm	267	Spring washer 12mm	313	Washer 10 mm
222	Electrical Panel Cover	268	Joint bearing	314	Washer 8 mm
223	Hand Wheel Assembly	269	Nut M10	315	Spring washer 8 mm
224	Set Screw	270	Hydraulic cylinder assembly	316	Hex cap screw M8 x 16
225	Key 5 mm	271	Torsion spring shaft	317	Hex lock nut M10
226	Hex. Cap Bolt M8x30	272	Limit Switch Plate	318	Washer 8 mm
227	Lock Washer 8 mm	273	Nut M4	319	Spring washer 8 mm
228	Washer 8 mm	274	Washer 8 mm	320	Hex cap screw M10 x 30
229	Lead Screw Seat	275	Hex. Cap Bolt M8x12	321	Lower spring seat
230	Lead Screw	276	Limit Switch	322	Hex cap screw M10x30
231	Rack Block	277	Round Head Screw M4x30	323	Lower spring housing
232	Set Screw M6x6	278	Pivot Bracket	324	Pressure spring
233	Pin	279	Lock Plate	325	Upper spring housing
234	Slide Bracket	280	Lock Washer 12 mm	326	hex lock nut M10
235	Bed	281	Hex. Cap Bolt M12x50	327	Upper spring seat
236	Rack	282	Pin	328	Hex. Cap screw M10 x50
237	Lead Screw Bracket	283	C-Ring S-20	329	Hex cap screw M10 x 25
238	Hex. Socket Cap Screw M8x25	284	Hex. Cap Bolt M8x30	330	Spring washer 10mm
239	C-Ring S-25	285	Washer 8 mm	331	Washer 10 mm
240	Closed Bearing	286	Motor Tilt Plate	332	Spring pin 6 x 20 mm
241	Grease Zerk	287	Nut M8	333	Vent plate
242	Special Hex. Bolt	288	Hex. Cap Bolt M8x30	334	Washer 6mm
243	Special Washer	289	Set Screw M10x12	335	Pan head screw M6x8
244	Bushing	290	Rivet	336	Hex socket cap screw M6x12
245	Pivot Shaft	291	Hex. Cap Bolt M12x40	337	Washer 6 mm
				338	Pump seat

20 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.



21 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY

	HOLZMANN MASCHINEN® GmbH 4170 Haslach, Marktplatz 4, AUSTRIA Tel.: +43 7289 71562-0 www.holzmann-maschinen.at
Bezeichnung / name	
METALLBANDSÄGE / METAL BAND SAW	
Typ / model	
BS450_400V BS450TURN_400V	
EU-Richtlinien / EC-directives	
<ul style="list-style-type: none">• 2006/42/EC• 2014/30/EC• 2011/65/EC	
Angewandte Normen / applicable Standards	
EN ISO 16093:2017; EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010 EN 55014-1:2017; EN 55014-2:2015; EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013	

(DE) Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Maschinen aufgrund ihrer Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Version den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der angeführten EU-Richtlinien entsprechen. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht mit uns abgestimmt wurden.

(EN) Hereby we declare that the above mentioned machines meet the essential safety and health requirements of the above stated EC directives. Any manipulation or change of the machine not being explicitly authorized by us in advance renders this document null and void.

Technische Dokumentation
HOLZMANN MASCHINEN GmbH
4170 Haslach, Marktplatz 4

Haslach, 06:06:2023
Ort / Datum place/date



DI (FH) Daniel Schörgenhuber
Geschäftsführer / Director



22 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 das Gerät direkt bei der HOLZMANN MASCHINEN GmbH erworben hat, gewährt. Diese Ansprüche sind bei mehrfacher Veräußerung des Gerätes 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.



23 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.

