



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

STÄNDERBOHRMASCHINE

DRILL PRESS



SB13B16VN_230V



**YOUR
JOB.**

**OUR
TOOLS.**



1	INHALT / INDEX	
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	12
6	TRANSPORT	12
7	MONTAGE	13
7.1	Vorbereitende Tätigkeiten	13
7.1.1	Lieferumfang	13
7.1.2	Anforderungen an den Aufstellort	13
7.1.3	Arbeitsposition	14
7.1.4	Vorbereitung der Oberflächen.....	14
7.2	Zusammenbau	14
7.3	Elektrischer Anschluss	16
7.4	Einstellungen / Bohrerwechsel / Werkstückeinspannen	16
7.4.1	Drehzahl einstellen	16
7.4.2	Bohrtiefe einstellen.....	17
7.4.3	Einstellung der Rückholfeder	18
7.4.4	Höhe des Bohrtisches einstellen	18
7.4.5	Position des Bohrtisches einstellen.....	19
7.4.6	Laser einstellen	19
7.4.7	Bohrerwechsel	19
7.4.8	Werkstück spannen	19
8	BETRIEB	20
8.1	Betriebshinweise	20
8.1.1	Punkte zu beachten	20
8.1.2	Prüfen der Schraubverbindungen	21
8.2	Informationen zur Erstinbetriebnahme.....	21
8.3	Bedienung	21
8.3.1	Maschine ein- und ausschalten.....	21
8.3.2	LED-Arbeitslicht	22
8.3.3	Bohrzentrierlaser	22
8.3.4	Bohren	22
8.3.5	Kühlen	23
9	REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG	23
9.1	Reinigung.....	23
9.2	Wartung	23
9.2.1	Wartungsplan.....	23
9.2.2	Schnellspannbohrfutter ausbauen	23
9.3	Lagerung.....	24
9.4	Entsorgung.....	24
10	FEHLERBEHEBUNG	24
11	PREFACE (EN).....	25
12	SAFETY	26



12.1	Intended use of the machine.....	26
12.1.1	Technical restrictions.....	26
12.1.2	Prohibited applications / Dangerous misuse.....	26
12.2	User requirements.....	26
12.3	Safety devices.....	27
12.4	General safety instructions.....	27
12.5	Electrical safety.....	27
12.6	Special safety instructions for this machine.....	28
12.7	Hazard warnings.....	29
12.7.1	Residual risks.....	29
12.7.2	Hazardous situations.....	29
13	TRANSPORT	29
14	ASSEMBLY	30
14.1	Preparation.....	30
14.1.1	Check delivery content.....	30
14.1.2	Requirements for the installation site.....	30
14.1.3	Working position.....	31
14.1.4	Preparation of the surfaces.....	31
14.2	Assemble.....	31
14.3	Electrical connection.....	33
14.4	Settings / drill bit change / clamping the workpiece.....	34
14.4.1	Setting the speed.....	34
14.4.2	Setting the drilling depth.....	34
14.4.3	Setting the return spring.....	35
14.4.4	Setting the height of the drilling table.....	35
14.4.5	Setting the position of the drilling table.....	36
14.4.6	Setting the Laser.....	36
14.4.7	Replacing the drill bit.....	36
14.4.8	Clamping the workpiece.....	36
15	OPERATION	37
15.1	Operating instructions.....	37
15.1.1	Points to consider.....	37
15.1.2	Checking the screw connections.....	38
15.2	Information on initial start-up.....	38
15.3	Operation.....	38
15.3.1	Switch the machine on and off.....	38
15.3.2	LED-work light.....	39
15.3.3	Centering laser.....	39
15.3.4	Drilling.....	39
15.3.5	Coolant.....	39
16	CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL	40
16.1	Cleaning.....	40
16.2	Maintenance.....	40
16.2.1	Maintenance plan.....	40
16.2.2	Removing the quick release chuck.....	40
16.3	Storage.....	40
16.4	Disposal.....	41
17	TROUBLESHOOTING	41
18	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM	42
19	ERSATZTEILE / SPARE PARTS	42
19.1	Ersatzteilbestellung / Spare parts order.....	42
19.2	Explosionszeichnung / Exploded view.....	43
20	ZUBEHÖR / ACCESSORIES	44
21	EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY	45
22	GARANTIEERKLÄRUNG (DE)	46
23	GUARANTEE TERMS (EN)	47
24	PRODUKTBEOBACHTUNG PRODUCT MONITORING	48



2 SICHERHEITSSZEICHEN / SAFETY SIGNS

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



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



DE	BETRIEBSANLEITUNG LESEN! Lesen Sie die Betriebs- und Wartungsanleitung Ihrer Maschine aufmerksam durch und machen Sie sich mit den Bedienelementen der Maschine gut vertraut, um die Maschine ordnungsgemäß zu bedienen und so Schäden an Mensch und Maschine vorzubeugen.
EN	READ THE 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	Bedienen mit Handschuhen verboten!
EN	Operation with gloves forbidden!



DE	Schutzausrüstung tragen!
EN	Wear protective equipment!



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



DE	Warnung vor rotierenden Teilen!
EN	Warning of rotating parts!



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



DE	Warnung vor wegschleudernden Teile!
EN	Warning against thrown-off items!



DE	Laserklasse II nach EN60825-1:2014 Wellenlänge $\lambda = 650 \text{ nm}$
-----------	--



EN	Laser class II according to EN60825-1:2014 Wavelength $\lambda = 650 \text{ nm}$
-----------	---

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

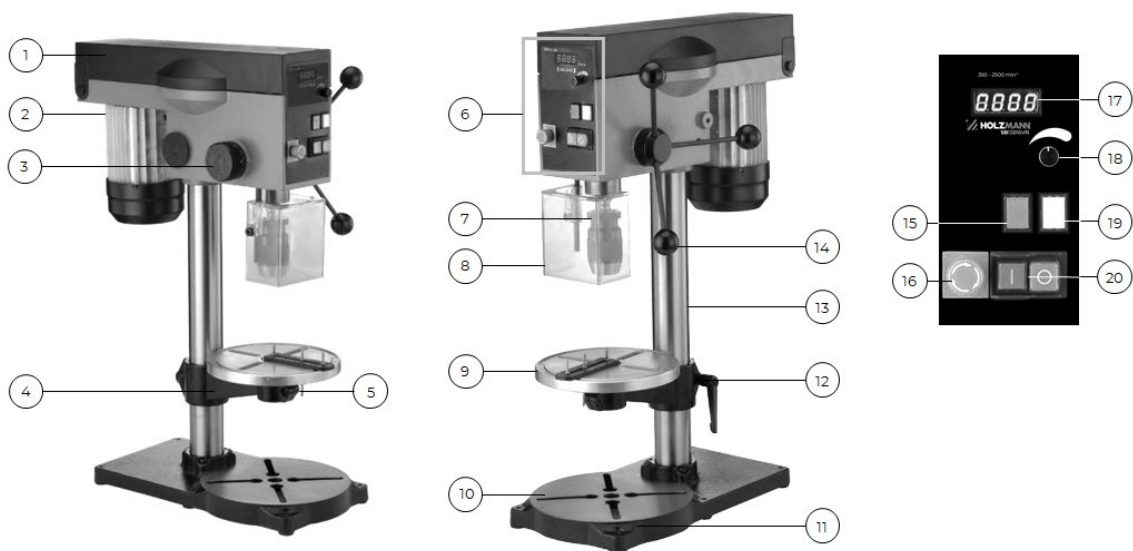


#	Beschreibung / Description	Qty.	#	Beschreibung / Description	Qty.
1	Maschinenkopf mit Aufnahmedorn / machine head with arbor	1	6	Schnellspannbohrfutter / quick release chuck	1
2	Säule / column	1	7	Inbusschlüssel / allen wrenches	3
3	Spindelhubhebel / spindle travel handle	3	8	Schrauben (Montage Säule auf Bodenplatte) / screws (Fixing the column to the base plate)	3
4	Fixierhebel / fixing lever	1	9	Bodenplatte / base	1
5	Betriebsanleitung / user manual	1	10	Bohrtisch mit Halterung / drilling table with bracket	1

HINWEIS: Benötigtes Befestigungsmaterial nicht im Lieferumfang enthalten.

NOTE: Required mounting material is not included in the delivery content.

3.2 Komponenten / Components



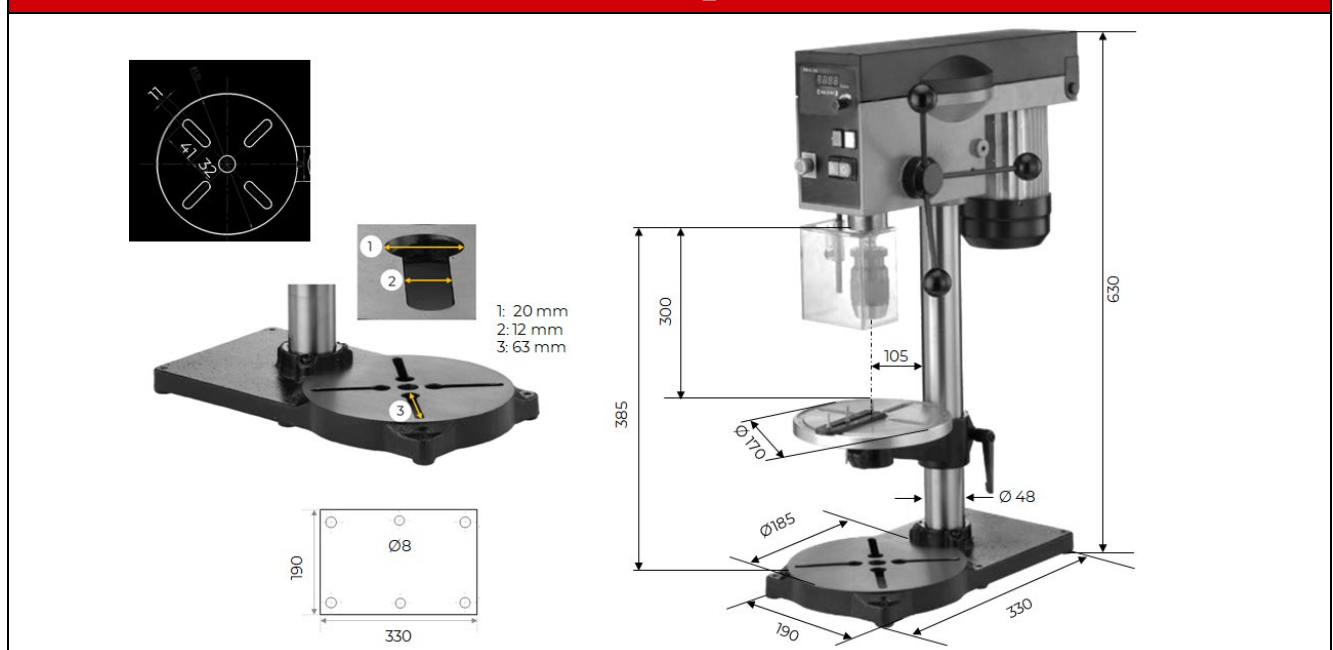
#	Beschreibung / Description	#	Beschreibung / Description
1	Riemenabdeckung / V-belt cover	11	Bodenplatte / base
2	Motor / motor	12	Fixierhebel / fixing lever
3	Bohrtiefenanschlag / drill depth stop	13	Säule / column
4	Bohrtisch-Halterung / drilling table bracket	14	Spindelhubhebel / spindle travel handle
5	Bohrtischfixierhebel / lock lever drilling table	15	Laserschalter / laser switch
6	Bedienpanel / operation panel	16	Not-Halt-Schalter / emergency stop button
7	Schnellspannbohrfutter / quick release chuck	17	Drehzahl-Display / speed display
8	Bohrfutterabdeckung / spindle protection cover	18	Drehzahl Einstellknopf / speed adjustment knob
9	Bohrtisch / drilling table	19	LED-Arbeitslicht / LED work light
10	Arbeitsfläche Bodenplatte / table base	20	EIN-AUS-Schalter / ON-OFF switch



3.3 Technische Daten / Technical data

Spezifikation / Specification	SB13B16VN_230V
Spannung (Frequenz) / voltage (frequency)	230 V / 50 Hz
Motorleistung S1 (100 %) / motor power S1 (100 %)	0,3 kW
Kabellänge / cable length	1,8 m
Drehzahlbereich / spindle speed	350-2500 min ⁻¹
Max. Bohrleistung (Stahl) / Max. drilling performance (steel)	Ø 13 mm
Bohrfutter / chuck	B16/Ø 1-13 mm
Spindelhub / spindle stroke	50 mm
Ausladung / outreach	105 mm
Säulendurchmesser / column diameter	48 mm
Bohrtischgröße / drilling table dimensions	Ø 170 mm
Bodenplattengröße / base dimensions	330 x 190 mm
Arbeitsfläche Bodenplatte / base table	185 mm
Max. Abstand Spindel-Bohrtisch / max. distance spindle-drilling table	270 mm
Max. Abstand Spindel-Bodenplatte / max. distance spindle-base	350 mm
Max. Bohrtischbeladung (bei Verankerung der Maschine) / max. drilling table load (when the machine is anchored)	20 kg
Maschinenmaße (LxBxH) / machine dimensions (LxWxH)	220 x 390 x 630 mm
Verpackungsmaße (LxBxH) / packaging dimensions (LxWxH)	490 x 365 x 260 mm
Gewicht Brutto / weight gross	13,5 kg
Gewicht Netto / weight net	12,5 kg
Schallleistungspegel L _{WA} / sound power level L _{WA}	70 dB(A).....k:3 dB(A)
Schalldruckpegel L _{PA} / sound pressure level L _{PA}	84 dB(A).....k:3 dB(A)

SB13B16VN_230V



(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 Ständerbohrmaschinen SB13B16VN_230V, 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

© 2023

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:

Bohren von Metall, Holz oder Kunststoff mit dem für den jeweiligen Werkstoff geeigneten Bohrwerkzeug und innerhalb der 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. 65 %
Temperatur (Betrieb)	+5 °C bis +40 °C
Temperatur (Lagerung, Transport)	-20 °C bis +55 °C

5.1.2 Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen

- Betreiben der Maschine ohne adäquate körperliche und geistige Eignung.
- Betreiben der Maschine ohne Kenntnis der Betriebsanleitung.
- Ändern der Maschinenkonstruktion.
- Betreiben Sie die Maschine nicht bei Nässe und Regen.
- Betreiben der Maschine in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Betreiben der Maschine außerhalb der in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzen.
- Entfernen der an der Maschine angebrachten Sicherheitskennzeichnungen.
- Verändern, Umgehen oder außer Kraft setzen der Sicherheitseinrichtungen der Maschine.
- Bearbeiten von Werkstoffen mit Abmessungen außerhalb der in dieser Betriebsanleitung angegebenen Grenzen.

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

5.2 Anforderungen an Benutzer

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

Grundkenntnisse der 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:

 Symbolbild	Einen selbst verriegelnden Not-Halt Schalter , um gefahrbringende Bewegungen jederzeit stoppen zu können.
	Ausklappbare Bohrfutterabdeckung , die das verwendete Bohrfutter und das eingespannte Werkzeug in seiner Ruheposition vorne und an beiden Seiten abdeckt. Die Inbetriebnahme der Maschine wird bei geöffneter Abdeckung verhindert.
	Eine trennende Schutzeinrichtung (feststehend), die den Zugang zum Motor / Riemenantrieb verhindert.

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.
- Verankern Sie die Maschine am Boden, um einen sicheren Stand der Maschinen zu ermöglichen und ein etwaiges Abheben oder Umfallen der Maschine beim Arbeiten zu verhindern.
- Sorgen Sie für ausreichend Platz rund um die Maschine.
- Sorgen Sie für ausreichende Lichtverhältnisse am Arbeitsplatz, um stroboskopische Effekte zu vermeiden.
- Achten Sie auf ein sauberes Arbeitsumfeld.
- Halten Sie den Bereich rund um die Maschine frei von Hindernissen (z. B. Holz-, Metall- oder Kunststoffspäne etc.).
- Verwenden Sie nur einwandfreies Werkzeug, das frei von Rissen und anderen Fehlern (z. B. Deformationen) ist.
- Entfernen Sie Werkzeugschlüssel und anderes Einstellwerkzeug, bevor Sie die Maschine einschalten.
- Überprüfen Sie die Verbindungen der Maschine vor jeder Verwendung auf ihre Festigkeit.
- Lassen Sie die laufende Maschine niemals unbeaufsichtigt. Schalten Sie die Maschine vor dem Verlassen des Arbeitsbereiches aus und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigte bzw. unbefugte Wiederinbetriebnahme.
- Die Maschine darf nur von Personen betrieben, gewartet oder repariert werden, die mit ihr vertraut sind und die über die im Zuge dieser Arbeiten auftretenden Gefahren unterrichtet sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich Unbefugte nur in entsprechendem Sicherheitsabstand zur Maschine aufhalten und halten Sie insbesondere Kinder von der Maschine fern.
- Arbeiten Sie immer mit Bedacht und der nötigen Vorsicht und wenden Sie auf keinen Fall übermäßige Gewalt an.



- Überbeanspruchen Sie die Maschine nicht!
- Verbergen Sie lange Haare unter einem Haarschutz.
- Tragen Sie eng anliegende Arbeitsschutzkleidung sowie geeignete Schutzausrüstung (Augenschutz, Staubmaske, Gehörschutz, Sicherheitsschuhe, Arbeitshandschuhe nur beim Umgang mit Werkzeugen).
- Tragen Sie bei Arbeiten an der Maschine niemals lockeren Schmuck, lose wegstehende Bekleidung oder Accessoires (z. B. Krawatte, Schal). Lose Objekte können sich im Maschinenkopf verfangen und zu schwersten Verletzungen führen!
- 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

- Bearbeiten Sie niemals Magnesium. Hohe Brandgefahr!
- Verwenden Sie auf dieser Maschine keine Drahtbürsten, Router Bits, Formfräser, Kreisschneider oder Rotorraspel.
- Schwere Verletzungen durch Herunterfallen oder Kippen der Maschine sind möglich! Die Maschine muss mit geeigneten Schrauben sicher befestigt werden.
- Vor Inbetriebnahme der Maschine müssen der Maschinenkopf sowie die Bohrtischhalterung sicher an der Säule fixiert werden.
- Angaben zur Maximal- oder Minimalgröße des Werkstücks müssen beachtet werden.
- Schließen Sie stets die Bohrfutterabdeckung, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.
- Nehmen Sie eine ergonomische Körperhaltung ein. Achten Sie stets auf eine ausbalancierte Haltung.
- Verwenden Sie nur für die Maschine zulässige Bohrer!
- Verwenden Sie nie schadhafte Bohrer!
- Stellen Sie sicher, dass die Drehzahl und die Wahl des Bohrers dem zu bearbeitenden Werkstoff entsprechen.
- Halten Sie Bohrer scharf und sauber, damit lassen sie sich besser führen und verklemmen weniger.
- Verletzungsgefahr an den Händen durch scharfe Werkzeugkanten.
- Halten Sie ausreichend Abstand von allen drehenden Teilen.
- Schwere Verletzungen durch scharfe Kanten an der Hand sind möglich, wenn sich das Werkstück durch die Bohrrotation bewegt.
- Das Tragen von Handschuhen ist bei Arbeiten an rotierenden Teilen ist nicht zulässig!
- Entfernen Sie vor der Bearbeitung des Werkstücks alle Nägel und sonstige Fremdkörper.
- Das Werkstück muss zur Bearbeitung sicher geladen und gespannt werden können.



- Wenn möglich, positionieren Sie das Werkstück so, dass es an der linken Seite der Säule anliegt.
- Das zu bearbeitende Werkstück muss immer gegen Mitnahme gesichert werden. Verwenden Sie zum Spannen einen Maschinenschraubstock oder Spannpratzen.
- Bei Verwendung eines Maschinenschraubstockes vergewissern Sie sich, dass das Werkstück gut fixiert ist und dass der Maschinenschraubstock selbst fest am Bohrtisch gespannt ist.
- Fixieren Sie das Werkstück nie mit Ihrer Hand!
- Ein Werkstück niemals bei laufender Maschine ein- oder ausspannen.
- Bringen Sie Ihre Finger niemals in eine Position, in der sie den Bohrer oder ein anderes Schneidwerkzeug berühren könnten, falls sich das Werkstück unerwartet verschiebt oder die Hand abrutscht.
- Vergewissern Sie sich, dass der Bohrer sicher im Bohrfutter eingespannt ist.
- Entfernen Sie den Spannschlüssel nach jedem Werkzeugwechsel aus dem Bohrfutter (falls ein Bohrfutter mit Zahnkranz verwendet wird).
- Stellen Sie den Bohrtisch bzw. die Bohrtiefe so ein, um ein Bohren in den Tisch zu vermeiden.
- Bohrtisch mittels Fixierhebel vor Arbeitsbeginn fixieren.
- Greifen Sie nicht an der laufenden Spindel vorbei, sondern reinigen Sie die Maschine immer nur bei stillstehender Spindel.
- Schalten Sie die Maschine bei einer Blockade sofort aus und trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung. Erst dann können Sie das das klemmende Werkstück entfernen.
- Entfernen Sie anfallende Späne niemals mit der Hand! Verwenden Sie dazu einen Späne-Haken, Gummiwischer, Handbesen, Pinsel oder Magnetstab.
- Der Bohrer kann sich während des Betriebes der Maschine erhitzen. Lassen Sie den Bohrer abkühlen, bevor Sie ihn wechseln.
- Beachten Sie bei Verwendung von Kühlschmierstoffen die Herstellerangaben und verwenden Sie erforderlichenfalls ein Hautschutzmittel/persönliche Schutzausrüstungen.
- Auch ein Laser mit geringer Leistung kann das Auge schädigen, daher:
 - Sehen Sie mit bloßem Auge NIE in den Laser bzw. Laserstrahl.
 - Nicht mit optischen Hilfsmitteln in den Laser blicken.
 - Richten Sie den Laser nie auf reflektierende Oberflächen, Personen oder Tiere.
 - Warnung! Tauschen Sie den Laser nicht gegen einen anderen Typ aus.
 - Ein defekter Laser kann lediglich ersetzt, nicht repariert werden.

5.7 Gefahrenhinweise

5.7.1 Restrisiken

Trotz bestimmungsgemäßer Verwendung können bestimmte Restrisikofaktoren nicht vollständig ausgeräumt werden.

- Verletzungsgefahr der Hände/Finger durch rotierende Maschinenkomponenten während des Betriebes.
- Verletzungsgefahr: Haare und lose Kleidung etc. können erfasst und aufgewickelt werden! Schwere Verletzungsgefahr! Sicherheitsbestimmungen bzgl. Arbeitskleidung unbedingt beachten.
- Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten des Werkstückes, vor allem bei nicht mit entsprechendem Werkzeug/Vorrichtung fixiertem Werkstück.
- Schnittgefahr der Hände/Finger an nicht entgratete Bohrkanten.
- Verletzungsgefahr für die Augen durch herumfliegende Teile, auch mit Schutzbrille.
- Verletzungsgefahr durch Staubemissionen von mit gesundheitsschädlichen Mitteln behandelten Werkstücken. Tragen Sie eine Staubmaske und sorgen Sie für ausreichende Staubabsaugung.
- Verbrennungsgefahr durch sich erhaltende Werkzeuge oder Werkstücke während des Betriebes.
- Übermäßiger Lärm kann zu Gehörschäden und temporären oder dauerhaften Verlust der Hörfähigkeit führen. Tragen Sie einen nach Gesundheits- und Sicherheitsregelungen zertifizierten Gehörschutz, um die Lärmbelastung zu begrenzen.
- Verletzungsgefahr durch Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen.
- Verletzungsgefahr durch Kippen der Maschine.



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 der wichtigste Sicherheitsfaktor bei der fehlerfreien Bedienung der Maschine. **Sicheres Arbeiten hängt von Ihnen ab!**

6 TRANSPORT

Transportieren Sie die Maschine in der Verpackung zum Aufstellort. Zum Manövrieren der Maschine in der Verpackung kann z.B. ein Paletten-Hubwagen oder ein Gabelstapler mit entsprechender Hubkraft verwendet werden. Die Angaben finden Sie im Kapitel Technische Daten. Für einen ordnungsgemäßen Transport beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportverpackung bezüglich Schwerpunkt, Anschlagstellen, Gewicht, einzusetzende Transportmittel sowie vorgeschriebene Transportlage etc.

Die Maschine ist schwer. Zum Tragen werden mindestens zwei Personen benötigt. Fassen Sie die Maschine beim Tragen einmal unter der Bodenplatte, und halten Sie sie zum anderen an der Säule fest, aber tragen Sie die Maschine nicht an der Motoreinheit!

Achten Sie beim Heben, Tragen und Absetzen der Last auf die richtige Körperhaltung.

Heben, Absetzen

- Stellen Sie beim Heben/Absetzen Standfestigkeit her (Beine hüftbreit).
- Last mit gebeugten Knien und geradem Rücken heben/absetzen.
- Last nicht ruckartig anheben/absetzen.

Tragen

- Last mit beiden Händen möglichst körpernah tragen.
- Last mit geradem Rücken tragen.
- Achten Sie beim Transport der zusammengebauten Maschine darauf, diese nur am Maschinenkörper hochheben und nicht an den Anbauteilen.

Wenn Sie die Maschine mit einem Fahrzeug transportieren, sorgen Sie für eine entsprechende Ladungssicherung!



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

Die Maschine ist schwer. Platzieren Sie die Maschine auf einem ebenen, soliden Untergrund am Arbeitsplatz. Der Raumbedarf zuzüglich eines Sicherheitsbereichs von ca. 80 Zentimetern rund um die Maschine sowie die erforderliche Tragfähigkeit des Untergrundes resultieren aus den technischen Daten (Abmessungen, Gewicht) ihrer Maschine. Berücksichtigen Sie bei der Bemessung des erforderlichen Raumbedarfs, dass die Bedienung, Wartung und Instandsetzung der Maschine jederzeit ohne Einschränkungen möglich sein muss. Der gewählte Aufstellort der Maschine muss einen passenden Anschluss an die Spannungsversorgung gewährleisten, sowie den örtlichen Sicherheitsvorschriften entsprechen und den ergonomischen Anforderungen an einen Arbeitsplatz mit ausreichenden Lichtverhältnissen erfüllen.

WARNUNG



Kippgefahr!

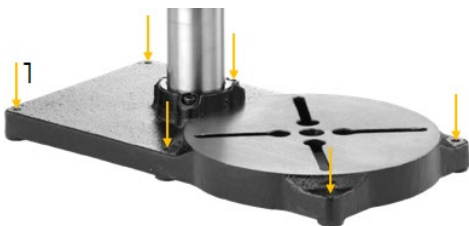
Unbefestigte Maschine kann kippen und schwere Verletzungen verursachen.

→ Verankern Sie die Maschine vor Inbetriebnahme am Arbeitsplatz!

HINWEIS



Benötigtes Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang nicht enthalten.




Verankerung am Arbeitsplatz:

Aufgrund der Höhe des Eigengewichtes ist die Fixierung der Maschine Voraussetzung für vibrationsarmes Arbeiten. Dadurch wird eine Bewegung der Maschine während des Betriebes und mögliche Schäden oder Verletzungen verhindert.

- Die Bodenplatte der Maschine verfügt über sechs Durchgangsbohrungen (1), mittels derer die Maschine fest am Arbeitsplatz verankert wird.
- Die erforderliche Tiefe hängt von der Härte/Konsistenz des Untergrundes am ausgewählten Arbeitsplatz ab – je weniger hart der Untergrund ist, eine umso größere Verankerungstiefe ist erforderlich.
- Verwenden Sie geeignete Schrauben.




7.1.3 Arbeitsposition


	<ul style="list-style-type: none">• Es ist darauf zu achten, dass der gesamte Arbeits- und Gefahrenbereich von der Arbeitsposition aus direkt einsehbar ist.• Das Bedienpanel sowie Bedienelemente der Maschine müssen stets erreichbar sein.• Abnormale Körperhaltung vermeiden: Auf sicheren Stand achten und stets das Gleichgewicht halten.
---	---

7.1.4 Vorbereitung der Oberflächen

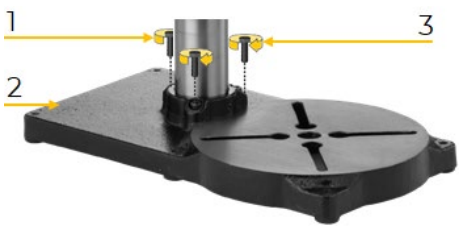
Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, entfernen Sie sorgfältig den Korrosionsschutz bzw. Fettreste von den blanken Metallteilen. Dies kann mit den üblichen Lösungsmitteln geschehen. Keinesfalls sollten Sie zum Reinigen Nitroverdünnung oder andere Reinigungsmittel verwenden, die den Lack der Maschine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

HINWEIS	
	<p>Der Einsatz von Farbverdünnern, Benzin, aggressiven Chemikalien oder Scheuermitteln führt zu Sachschäden an den Oberflächen!</p> <p>Daher gilt: Bei der Reinigung nur milde Reinigungsmittel verwenden!</p>

7.2 Zusammenbau

HINWEIS	
	<p>Die Maschine und Maschinenteile sind schwer!</p> <p>Zum Aufstellen der Maschine sind mind. 2 Personen notwendig.</p>

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

	<p>1. Säule auf Bodenplatte montieren</p> <ul style="list-style-type: none">• Säule (1) auf Bodenplatte (2) platzieren, sodass die Bohrungen übereinander liegen.• Säule (1) mit Schrauben (3) fixieren.• Schrauben (3) festziehen.
---	--



	<p>2. Bohrtisch mit Halterung und Fixierhebel montieren</p> <ul style="list-style-type: none">• Den Bohrtisch mit Halterung (1) auf die Säule (2) aufsetzen.• Den Fixierhebel (3) einschrauben.
	<p>3. Maschinenkopf montieren</p> <ul style="list-style-type: none">• Den Maschinenkopf (1) mit Hilfe einer zweiten Person auf die Säule (3) heben.• Den Maschinenkopf so ausrichten, dass dieser parallel zur Bodenplatte steht.• Maschinenkopf fixieren, indem Innensechskantschrauben (2) in die Bohrungen eingeschraubt werden.
	<p>4. Spindelhubhebel montieren</p> <ul style="list-style-type: none">• Die drei Spindelhubhebel (1) in die Bohrungen einschrauben.
 <p>ca. 20 cm</p>	<p>5. Schnellspannbohrfutter ein-/ausbauen</p> <p>Schnellspannbohrfutter einbauen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Einen Abstand von ca. 20 cm zwischen Bohrtisch und Spindel einstellen.• Anschließend Bohrtisch fixieren.• Legen Sie ein Stück Holz auf den Bohrtisch.• Schnellspannbohrfutter und Spindel müssen frei von Verunreinigungen, sowie Öl und anderen Schmiermitteln sein. <p>HINWEIS: Bei unzureichender Reinigung besteht die Gefahr, dass das Schnellspannbohrfutter nicht ausreichend in der Spindel fixiert werden kann und in weiterer Folge heraus fällt.</p> <ul style="list-style-type: none">• Versenken Sie die Spannbacken am Schnellspannbohrfutter komplett, sodass diese nicht vorstehen und nicht beschädigt werden können.• Schnellspannbohrfutter auf die Spindel aufsetzen.• Die Spindel mit Spindelhubhebel absenken, bis das Schnellspannbohrfutter auf das Holz am Bohrtisch auftrifft.• Mit den Spindelhubhebel Druck auf das Schnellspannbohrfutter ausüben, sodass das Schnellspannbohrfutter in der Spindel fixiert werden.



	<h3>6. Höhe der Bohrfutterabdeckung einstellen</h3> <ul style="list-style-type: none">• Die Höhe der Bohrfutterabdeckung anpassen.• Hierzu die Schraube zur Höhenverstellung (1) lösen. <p>HINWEIS: Darauf achten, dass die Bohrfutterabdeckung nicht zu tief (a) gesetzt wird. Das Bohrfutter soll durch die Bohrfutterabdeckung gut verdeckt (b) werden.</p> <ul style="list-style-type: none">• Nach erfolgter Anpassung, Schraube zur Höhenverstellung (1) wieder festziehen.
--	---

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 Spannungsversorgung und die Frequenz den Angaben der Maschine entsprechen.

HINWEIS



Abweichung der Speisespannung und der Frequenz!

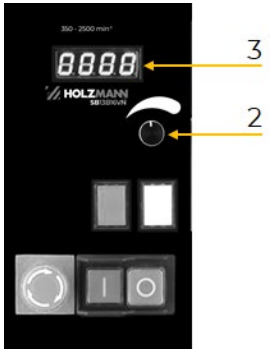
Eine Abweichung vom Wert der Speisespannung von $\pm 5\%$ ist zulässig. Im Speisernetz der Maschine muss eine Kurzschlussicherung vorhanden sein!

- 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.

7.4 Einstellungen / Bohrerwechsel / Werkstückeinspannen

7.4.1 Drehzahl einstellen

HINWEIS: Die Maschine von der Spannungsversorgung trennen, bevor die Riemenlage geändert wird.



Drehzahl einstellen:

- Anschließend kann die Drehzahl mit dem Einstellknopf (2) innerhalb des Drehzahlbereichs (350 – 2500 min⁻¹) eingestellt werden.

HINWEIS: Drehzahl nur bei laufender Maschine einstellen. Achten Sie darauf, dass sich die Maschine im Leerlauf befindet (dass kein Kontakt zwischen Werkzeug und Werkstück besteht).

- Am Drehzahldisplay (3) kann die eingestellte Drehzahl abgelesen werden.

HINWEIS



In Bezug auf die Drehzahl gilt folgende Merkregel: Je größer der Bohrerdurchmesser und je härter das Metall, desto geringer die Drehzahl! Beachten Sie die Angaben des Bohrer-Herstellers!

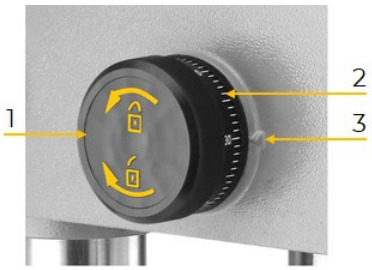
Empfohlene Drehzahlen in Abhängigkeit des Werkstoffes und des Bohrdurchmessers sind aus der folgenden Drehzahltable zu entnehmen. Bitte beachten Sie, dass diese Tabelle nur ungefähre Richtwerte angibt. Achten Sie auf den Leistungsbereich Ihrer Maschine.

Empfohlene Drehzahlen für einen 10 mm HSS Bohrer	
Holz	2000 min ⁻¹
Kunststoff	1500 min ⁻¹
Aluminium	1500 min ⁻¹
Messing	1500 min ⁻¹
Gusseisen	1000 min ⁻¹
Normalstahl	800 min ⁻¹
Hartstahl	600 min ⁻¹
Edelstahl	300 min ⁻¹

Informationen betreffend Drehzahlen für weitere Werkstoffe, die nicht in der obigen Tabelle angegeben sind, entnehmen Sie aus entsprechenden Werkstoff-Tabellen.

7.4.2 Bohrtiefe einstellen

Die Bohrtiefe und der Bohrtisch sollten stets so eingestellt werden, dass ein Anbohren des Bohrtisches verhindert wird.



- Zur Einstellung der Bohrtiefe den Bohrer auf den Bohrtisch absenken.
- Am Skalenring (2) wird die Bohrtiefe angezeigt.
- Den Skalenring (2) im Uhrzeigersinn drehen, bis die „0“ die Markierung (3) erreicht hat.
- Anschließend den Skalenring (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die gewünschte Bohrtiefen mit der Markierung (3) übereinstimmt.
- Einstellung durch Drehung des Sicherungsrings (1) gegen den Uhrzeigersinn sichern.
- Zur Änderung der eingestellten Bohrtiefe, den Sicherungsring (1) im Uhrzeigersinn drehen.

HINWEIS: Die Einstellung der Bohrtiefe ist ein nützliches Hilfsmittel, wenn für mehrere Bohrungen die gleiche Bohrtiefe benötigt wird.



7.4.3 Einstellung der Rückholfeder

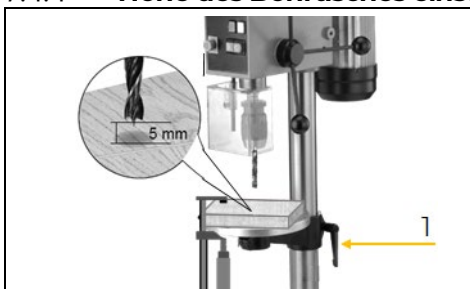
VORSICHT: zur Einstellung der Rückholfeder Schutzbrille und Handschuhe tragen. Sollte sich die Rückholfeder von der Rückholfederabdeckung lösen und sich schnell abwickeln, besteht die Gefahr von Schnitt- oder Stoßverletzungen.



HINWEIS: Die Rückholfeder wurde ab Werk eingestellt und erfordert in der Regel keine weitere Einstellung. Falls dennoch eine Einstellung notwendig ist, gehen Sie wie folgt vor:

- Die Stellschraube (1) lösen und die Riemenscheibe der Spindel demontieren.
- An der Unterseite des Maschinenkopfes die beiden Schrauben (2) demontieren und die Abdeckung (3) entfernen.
- Das Bedienpanel (4) nach oben heraus ziehen.
- Die Stellschraube (5) demontieren.
- Die Spindel (6) durch Betätigung der Spindelhubhebel (7) soweit absenken bis sie aus dem Getriebe löst.
 - Durch weitere Drehung der Spindelhubhebel nach unten wird die Spannung der Rückholfeder erhöht.
 - Durch Drehung der Spindelhubhebel nach oben wird die Spannung der Rückholfeder reduziert.
- Nach Einstellung der Rückholfederspannung muss der Spindelhubhebel (7) weiterhin festgehalten werden. Die Spindel (6) kann nun wieder eingesetzt werden.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

7.4.4 Höhe des Bohrtisches einstellen



- Den Fixierhebel (1) lösen.
- Die Höhe des Bohrtisches kann nun eingestellt werden.

HINWEIS: Die Höhe des Bohrtisches so einzustellen, dass der Abstand zwischen Bohrer Spitze und der Oberfläche des Werkstückes nicht mehr als 5 mm beträgt.

- Den Bohrtisch anschließend mit dem Fixierhebel (1) sichern.

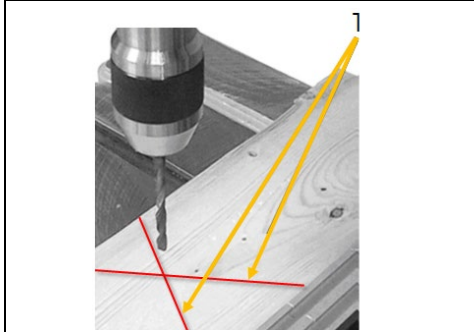


7.4.5 Position des Bohrtisches einstellen



- Der Bohrtisch kann um die Säule geschwenkt werden.
- Um den Bohrtisch zur Seite zu schwenken, sodass die Arbeitsfläche der Bodenplatte (2) verwendet werden kann, lösen Sie den Fixierhebel (1).
- Anschließend wird der Bohrtisch mit dem Fixierhebel (1) in seiner Position gesichert.

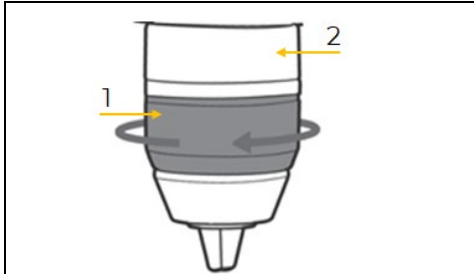
7.4.6 Laser einstellen



- Der Laser ist für den Einsatz von Spiralbohrern ausgelegt. Bei breiteren Werkzeugen, beispielsweise Forstnerbohrern, ist der Einsatz wegen Schattenbildung eingeschränkt.
- Beide Laserstrahlen (1) müssen sich in der Bohrermitte treffen.

HINWEIS: Der Laser wurde ab Werk eingestellt. Wenn notwendig, ist eine Justierung des Lasers möglich.

7.4.7 Bohrerwechsel



- Öffnen des Schnellspannbohrfutters durch Drehen entgegen Drehrichtung (1), bis der Bohrer eingesetzt werden kann. Dabei Ring (2) festhalten.
- Den Bohrer einsetzen.
- Die Hülse des Schnellspannbohrfutters in Drehrichtung (1) von Hand kräftig zudrehen. Dabei Ring (2) festhalten.
- Das Bohrfutter wird dadurch automatisch verriegelt.

7.4.8 Werkstück spannen

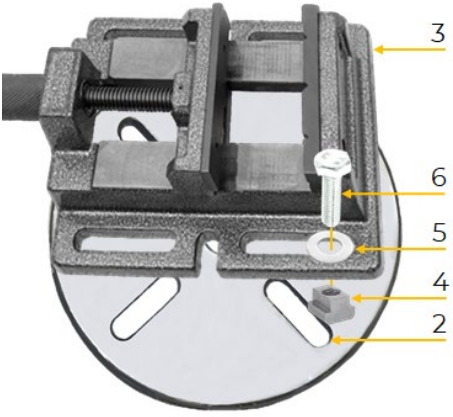

WARNUNG: Versuchen Sie nicht, das zu bearbeitende Werkstück mit der Hand gegen Mitnahme durch den Bohrer zu sichern. Um das Werkstück gegen Mitnahme durch den Bohrer zu sichern, muss es sicher gespannt sein.



- Für ein sicheres Arbeiten sind zum Spannen des Werkstückes geeignete Fixierungsmöglichkeiten wie Spannpratzen (1) oder ein Maschinenschraubstock zu verwenden.
- Hierzu werden Nutsteine in die Nuten (2) des Bohrtisches sowie der Arbeitsfläche der Bodenplatte eingesetzt.

HINWEIS: Wenn das Werkstück zu weit über den Bohrtisch oder über die Arbeitsfläche der Bodenplatte hinausragt, empfiehlt es sich, dieses mit seitlich an der Maschine aufgestellten Rollböcken abzustützen.



	<p>Bohrtisch</p> <p>Optional: Montage Maschinenschraubstock der passenden Dimension</p> <ul style="list-style-type: none">• Zur Montage eines Maschinenschraubstockes (3) wird ein Nutstein (4) in die Nut (2) eingesetzt, den anderen Nutstein (4) diagonal gegenüber.• Die Fixierung erfolgt mit jeweils einer Scheibe (5) und Schraube (6).• Die Schrauben sollten nur handfest angezogen werden, damit sich der Maschinenschraubstock mit dem eingespannten Werkstück noch verschieben und genau positionieren lässt.• Fixierung mittels Spannssets (nicht im Lieferumfang enthalten), welche passend für die jeweilige Nutgrößen am Bohrtisch zu wählen sind.
	<p>Optional: Fixierung kleinerer Werkstücke:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kleinere Werkstücke, können auch mit einer Schraubzwinde (7) (nicht im Lieferumfang enthalten) am Bohrtisch fixiert werden.

8 BETRIEB

WARNUNG



Maschine vor Umrüst- und Einstellarbeiten stets von der Spannungsversorgung trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

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

8.1 Betriebshinweise

VORSICHT



LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN LASER BLICKEN!
P<1mW, λ = 650nm
EN60825-1:2014

- Beim Bohren von Werkstücken mit unebener Oberfläche geeignete Stützauflage benutzen!
- Die Maschine nie mit angedrücktem Bohrer starten!
- Schauen Sie niemals direkt in den Laser. Halten Sie diesen auch nicht auf andere Menschen oder Fremdkörper.
- Halten Sie den Laser niemals absichtlich auf Menschen.
- Halten Sie den Laser nur auf unempfindliche Werkstücke mit einer abgestumpften Oberfläche. Besonders geeignet sind Holz- oder sonstige raue Oberflächen. Reflektierende Oberflächen sind jedoch nicht geeignet, da diese den Laserstrahl durch Reflexion genau auf den Gerätebediener leiten können.
- Schalten Sie den Laser sofort aus, wenn Sie die Arbeit mit der Maschine beendet haben. Betätigen Sie hierzu den Laserschalter.
- Schalten Sie den Laser nur ein, wenn ein Werkstück in der Maschine eingespannt ist.

8.1.1 Punkte zu beachten

In folgender Übersicht wird aufgelistet, welche Maschinenkomponenten vor und nach dem Arbeiten überprüft werden müssen.



Vor dem Arbeiten	Nach dem Arbeiten
Vor jeder Verwendung den einwandfreien Zustand der Sicherheitseinrichtungen prüfen.	Die Maschine von der Spannungsversorgung trennen.
Sämtliche Schmierstellen schmieren.	Alle Werkzeuge entfernen.
Die Spindel auf Leichtgängigkeit prüfen!	Die Maschine reinigen und schmieren.
Riemen kontrollieren und wenn notwendig spannen.	Blanke Flächen mit einem Konservierungsmittel behandeln, um Rost zu vermeiden.
Fixierhebel auf festen Sitz prüfen.	Bei längerer Betriebspause Riemen lockern.
Sicherstellen, dass der Bohrer sicher im Spannfutter befestigt ist.	
Drehzahl immer an die jeweilige Arbeit anpassen.	
Darauf achten, dass keine Späne auf den Gleitflächen liegen.	
Sicherstellen, dass Fixierungsmöglichkeiten (Schraubstock, Klammern oder Spannpratzen) sowie das Werkstück ordnungsgemäß und befestigt sind.	
Nicht benötigtes Werkzeug entfernen.	

8.1.2 Prüfen der Schraubverbindungen

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme sämtliche Schraubverbindungen und ziehen Sie diese bei Bedarf nach.

8.2 Informationen zur Erstinbetriebnahme

VORSICHT



Bevor Sie die Maschine starten, vergewissern Sie sich, dass Sie alle vorhergehenden Montage- und Einstellanweisungen durchgeführt haben, dass Sie die Anleitung gelesen haben und mit den verschiedenen Funktionen und Sicherheitsmerkmalen dieser Maschine vertraut sind. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen!

Nach Abschluss der Montage testen Sie die Maschine, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktioniert und für den regulären Betrieb bereit ist.

- Not-Halt Schalter entriegeln und Maschine mittels EIN-AUS-Schalter einschalten.
- Den Not-Halt Schalter auf dessen Funktion testen. Durch Betätigung, soll die Maschine stoppen.
- Die Funktion der Bohrfutterabdeckung sowie der Riemenabdeckung überprüfen. Diese müssen die Inbetriebnahme der Maschine in geöffnetem Zustand verhindern.

8.3 Bedienung

VORSICHT



Vor jeglichem Werkzeugwechsel Spindel stillsetzen, den Stillstand aller Maschinenteile abwarten und Maschine gegen unbeabsichtigten Wiedereinschalten sichern.

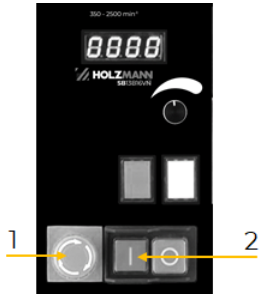
8.3.1 Maschine ein- und ausschalten

HINWEIS

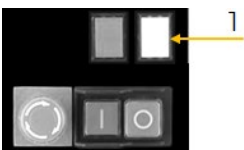


Damit die Maschine gestartet werden kann, müssen der Not-Halt Schalter entriegelt und Riemenabdeckung sowie Spindelschutz geschlossen sein!




	<p>Einschalten</p> <p>Not-Halt Schalter (1) durch Drehung in Pfeilrichtung entriegeln. Grünen EIN-Taster (2) drücken.</p>
	<p>Ausschalten</p> <p>Roten AUS-Taster (3) drücken.</p> <p>Not-Halt Schalter:</p> <p>Bei Gefahrensituationen die Maschine durch Drücken auf den Not-Halt Schalter (1) ausschalten.</p> <p>Wird Not-Halt Schalter ausgelöst, verrastet die Not-Halt-Befehlseinrichtung. Diese Verrastung bleibt bis zu ihrer manuellen Entriegelung aufrecht. Durch Drehung in Pfeilrichtung wird der Not-Halt Schalter entriegelt.</p> <p>VORSICHT: Entriegeln des Not-Halt-Schalters kann erst nach Beseitigung der Notfallsituation erfolgen.</p>

8.3.2 LED-Arbeitslicht

	<ul style="list-style-type: none">• Je nach Bedarf kann das LED-Arbeitslicht (1) zur Beleuchtung des Bohrtisches eingeschaltet werden.
---	--

8.3.3 Bohrzentrierlaser

	<ul style="list-style-type: none">• Durch Betätigung des Laserschalters (1) wird der Bohrzentrierlaser ein- bzw. ausgeschaltet.
---	---

8.3.4 Bohren

WARNUNG



Erhöhte Einzugs- bzw. Quetschgefahr! Verzichten Sie beim Bohren auf das Tragen von Arbeitshandschuhen, aber tragen Sie eng anliegende Arbeitskleidung sowie falls nötig, ein Haarnetz. Fassen Sie niemals zwischen Maschinenkopf und Spindel.

Maschine einschalten.

Wenn notwendig, LED-Arbeitslicht einschalten.

Bohrzentrierlaser einschalten.

Drehzahl, innerhalb des gewählten Drehzahlbereichs, je nach Werkstoff und Durchmesser des Bohrers einstellen.

Bohrer auf das Werkstück absenken.

Achten Sie dabei auf eine gleichmäßige Spanbildung und vermeiden Sie übermäßige Erwärmung von Werkstück und Bohrer (Kühlen/Vorschubgeschwindigkeit,...).

Achten Sie auf die Bildung eines Fließspans. Dieser kann schwere Schnittverletzungen verursachen. Zu langer Fließspan lässt sich meist brechen, indem man den Bohrer mit der Spindel während des Bohrvorgangs kurz anhebt und aus dem Bohrloch herausfährt. Der Fließspan sollte dann von alleine austreten.

Nach dem Bohren die Spindel bis zur obersten Position per Hand zurückführen. Den Spindelhubhebel nicht einfach auslassen. Damit schonen Sie die Rückholfeder und gewährleisten eine lange Lebensdauer.



8.3.5 Kühlen

Durch die Drehbewegung entsteht an der Werkzeugschneide Reibungswärme. Das Werkzeug sollte deshalb beim Bohren gekühlt werden. Dadurch erreichen Sie ein besseres Arbeitsergebnis und eine längere Standzeit der Werkzeuge. Als Kühlmittel kann hierzu Bohr- und Schneidölspray (z.B.: SOS400, etc.) verwendet werden.

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.

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

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.
- 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
vor Arbeitsbeginn	• Sicherheitseinrichtungen	• Auf Funktion prüfen und ggf. austauschen
	• Riemen	• Kontrollieren und ggf. spannen
nach Arbeitsende	• Maschine	• Von Späne und Bohrmehl reinigen
Monatlich	• Antriebsverzahnung (Nuten) in der Spindel • Zähne der Pinole	• Mit handelsüblichem, säurefreien Fett schmieren

9.2.2 Schnellspanbohrfutter ausbauen

Durch einen Schlag mit einem Gummihammer von oben auf das Schnellspanbohrfutter kann dieses wieder von der Spindel gelöst werden.



9.3 Lagerung

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

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

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	
	<p>Gefahr durch elektrische Spannung!</p> <p>Das Manipulieren an der Maschine bei aufrechter Spannungsversorgung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!</p> <p>→ Trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung, bevor Sie mit den Arbeiten zur Beseitigung von Defekten beginnen!</p>

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"> keine Spannungsversorgung 	<ul style="list-style-type: none"> Netz und Sicherungen überprüfen
Das Bohrfutter verbleibt nicht auf der Spindel, sondern fällt wieder heraus	<ul style="list-style-type: none"> Schmutz, Fett oder Öl auf der konischen Innenfläche des Bohrfutters oder auf der konischen Fläche der Spindel. 	<ul style="list-style-type: none"> Reinigen Sie die konische Oberfläche des Bohrfutters und der Spindel mit einem Haushaltsreiniger, um alle Verschmutzungen, Fette und Öle zu entfernen.
Maschine vibriert	<ul style="list-style-type: none"> falsche Riemenspannung 	<ul style="list-style-type: none"> Riemenspannung anpassen
	<ul style="list-style-type: none"> Spindel trocken 	<ul style="list-style-type: none"> Spindel schmieren
	<ul style="list-style-type: none"> lose Riemenscheibe der Spindel 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherungsmutter anziehen
	<ul style="list-style-type: none"> lose Riemenscheibe des Motors 	<ul style="list-style-type: none"> Stellschraube festziehen
Bohrer brennt	<ul style="list-style-type: none"> stumpfer Bohrer 	<ul style="list-style-type: none"> Bohrer nachschärfen
	<ul style="list-style-type: none"> falsche Drehzahl 	<ul style="list-style-type: none"> Drehzahl einstellen
	<ul style="list-style-type: none"> Späne kommen nicht aus dem Bohrloch heraus 	<ul style="list-style-type: none"> Bohrer häufig zurückziehen, um Späne zu entfernen
Bohrer verläuft	<ul style="list-style-type: none"> stumpfer Bohrer 	<ul style="list-style-type: none"> Bohrer nachschärfen
	<ul style="list-style-type: none"> Zuführung zu langsam 	<ul style="list-style-type: none"> schneller zuführen
	<ul style="list-style-type: none"> Schneidkanten oder Winkel nicht einheitlich 	<ul style="list-style-type: none"> Bohrer richtig nachschärfen
	<ul style="list-style-type: none"> Bohrung nicht zentriert 	<ul style="list-style-type: none"> Zuerst vorbohren
	<ul style="list-style-type: none"> verbogener Bohrer 	<ul style="list-style-type: none"> Bohrer ersetzen
	<ul style="list-style-type: none"> Bohrer nicht ordnungsgemäß eingebaut 	<ul style="list-style-type: none"> Bohrer richtig einbauen



11 PREFACE (EN)

Dear Customer!

This manual contains information and important notes for safe commissioning and handling of the drill press SB13B16VN_230V, 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 read and note the safety instructions!

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

© 2023

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 drilling of metal, wood or plastic with the drilling tool suitable for the respective material, within the prescribed technical limits.

NOTE



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

12.1.1 Technical restrictions

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

Relative humidity	max. 65 %
Temperature (operation)	+5 °C bis +40 °C
Temperature (storage, transport)	-20 °C bis +55 °C

12.1.2 Prohibited applications / Dangerous misuse

- 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 wet and rainy conditions.
- 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 of materials with dimensions outside the limits specified in this manual.

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:

 Symbol image	A self-locking emergency stop button to stop dangerous movements at any time.
	Fold-out spindle protection cover , equipped with a monitoring switch, covers the quick release chuck in use and the clamped tool in its rest position at the front and on both sides, and prevents the machine from being started up when the spindle protection cover is open.
	A separating guard (fixed) that prevents access to the motor / belt drive.

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 are fitted.
- Make sure that the guards are in good working order and properly maintained.
- Select a level, vibration-free surface as the installation area.
- Anchor the machine to the ground to prevent it from lifting off or falling over when cutting.
- Ensure sufficient space around the machine.
- Ensure sufficient lighting conditions at the workplace to avoid stroboscopic effects.
- 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 tools that are in perfect condition and free of cracks and other defects (e.g. deformations).
- Remove tool keys and other setting tools before switching on the machine.
- Check the machine's connections for strength before each use.
- Never leave the running machine unattended. Switch off the machine before leaving the working area and secure it against unintentional or unauthorized restarting.
- The machine may only be operated, maintained or repaired by persons who are familiar and who have been informed about the dangers arising from this work.
- Ensure that unauthorized persons keep a safety distance from the machine and keep children away from the machine.
- Always work with care and the necessary caution and never use excessive force.
- Do not overload the machine.
- Hide long hair under hair protection.
- Wear close fitting protective work clothing and suitable protective equipment (eye protection, dust mask, ear protection, safety-shoes, work gloves only when handling tools).
- Never wear loose jewellery, loose clothing or accessories (e.g. tie, scarf). Loose objects can get caught in the drill head and cause serious injuries!
- 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 power tool. 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 the main switch 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

- Never process magnesium. High fire hazard!
- Do not use wire wheels, router bits, shape cutters, circle cutters or rotary planers on this machine.
- Serious injuries due to the machine dropping or tipping over are possible! The machine must be securely fastened with the appropriate screws.
- Before putting the machine into operation, the machine head and the drilling table bracket must be securely fixed to the column.
- Specifications regarding the maximum or minimum size of the workpiece must be observed.
- Always close the spindle protection cover before operating the machine.
- Maintain an ergonomic posture. Always ensure a balanced body posture.
- Only use drill bits approved for the machine!
- Never use damaged drill bits!
- Ensure that the speed and the choice of drill bit are appropriate for the material to be machined.
- Keep drill bits sharpened and clean, so they can be guided easier and jam less.
- Risk of injury to hands from sharp tool edges.
- Keep a sufficient distance from all rotating components.
- Serious injuries from sharp edges on the hand are possible if the workpiece moves due to the drilling rotation.
- Wearing gloves is not permitted when working on rotating parts!
- Prior to machining the workpiece, remove all nails and other foreign objects.
- The workpiece has to be safely loaded and clamped for machining.
- If possible, position the workpiece so that it rests against the left side of the column.
- Always secure the workpiece to be machined against movement during drilling. Use a machine vice or clamping claws for fixing.
- When using a vice, ensure that the workpiece is well fixed and that the vice itself is firmly fixed to the drilling table.
- Never fix the workpiece with your hand!
- Never clamp or unclamp a workpiece while the machine is running.
- Never put your fingers in a position where they could accidentally touch the drill bit or other cutting tool if the workpiece shifts unexpectedly or your hand slips.
- Ensure that the drill bit is securely locked in the chuck.
- Remove the clamping key from the chuck after each tool change (if a gear rim drill chuck is used).
- Adjust the drilling table and drill depth to avoid drilling into the drilling table.
- Fix the drilling table using the fixing lever before starting to work.
- Do not reach past the running spindle, instead only clean the machine when the spindle is not moving.
- In the event of a jam, switch off the machine immediately and disconnect the machine from the power supply. Only then you can remove the jammed workpiece.
- Never remove chips by hand! Use a chip hook, rubber wiper, hand brush, brush or a magnetic chip collector.
- The drill bit may become hot during operation of the machine. For this reason, allow the drill bit to cool down before changing it.
- When using cooling lubricants, observe the manufacturer's instructions and use a skin protection agent/personal protective equipment if necessary.
- Even a low-power laser may harm your eyes, therefore:



- Never stare directly into the laser or laser beam.
- Do not gaze into the laser with optical aids.
- Never point the laser at reflective surfaces, people or animals.
- Warning! Do not exchange the laser for another type.
- Repair of the laser may only be carried out by an authorized service agent.

12.7 Hazard warnings

12.7.1 Residual risks

Despite intended use, certain residual risk factors remain.

- Risk of injury to hands/fingers due to rotating machine components during operation.
- Risk of injury: Hair and loose clothing etc. can be caught and wound up! Serious risk of injury! Safety regulations regarding work clothing must be observed.
- Risk of injury due to sharp edges of the workpiece, especially if the workpiece is not fixed with the appropriate tool/fixture.
- Risk of cutting hands/fingers on drill edges that have not been deburred.
- Risk of injury to the eyes from parts flying around, even with protective goggles.
- Risk of injury due to dust emissions from workpieces treated with harmful agents. Wear a dust mask and ensure sufficient dust extraction.
- Risk of burns from tools or workpieces that heat up during operation.
- Risk of hearing damage: Excessive noise can cause hearing damage and temporary or permanent hearing loss. Wear hearing protection certified to health and safety regulations to limit exposure to noise.
- Risk of injury due to contact with voltage-carrying components.
- Risk of injury due to tipping of the machine.

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

Transport the machine in its packaging to the place of installation. To manoeuvre the machine in the packaging, a pallet truck or forklift truck with the appropriate lifting force can be used, for ex-



ample. The specifications can be found in the chapter Technical data. For proper transport, also observe the instructions and information on the transport packaging regarding centre of gravity, lifting points, weight, means of transport to be used as well as the prescribed transport position etc. The machine is heavy. There are at least two people required to carry it. When carrying the machine, grasp it once under the base and hold it by the column, but do not carry the machine by the motor unit!

Ensure the correct body posture when lifting, carrying and setting down the load.

Lifting / Setting down

- When lifting/setting down, ensure that you are standing firmly (legs hip-width apart).
- Lift/set down load with knees bent and back straight.
- Do not lift/set down load with a jerk.

Carrying

- Carry load with both hands as close to body as possible.
- Carry load with straight back.
- When transporting the assembled machine, ensure to lift it only by the machine body and not by the attachments.

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

14 ASSEMBLY

14.1 Preparation

14.1.1 Check delivery content

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

14.1.2 Requirements for the installation site

The machine is heavy. Place the machine on a level, solid surface at the workplace. The space requirement by the machine including a safety distance of approx. 80 centimetres around the machine and the required load-bearing capacity of the surface result from the technical data (dimensions, weight) of your machine. When dimensioning the required space, take into account that the operation, maintenance and repair of the machine must be possible without restrictions at all times. The selected installation site must ensure a suitable connection to the electrical mains and must comply with the local safety regulations as well as the ergonomic requirements for a workplace with sufficient lighting conditions.

WARNING



Danger of tipping over!

Unanchored machine can tip over and cause injuries.

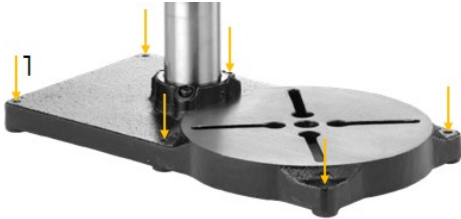
→ Anchor the machine to the workplace before commissioning!

NOTE




Required mounting material is not included in the scope of delivery.



	<p>Anchoring to the workplace</p> <p>Due to the height of the own weight, fixing the machine on a workbench, for example, is a prerequisite for low-vibration work. This prevents movement of the machine during operation and possible damage or injury.</p> <ul style="list-style-type: none">• The base of the machine is equipped with six boreholes (1), by which the machine is firmly anchored to the surface of the chosen workplace.• The required depth depends on the hardness / consistency of the surface at the workplace - the less hard the surface is, the greater the anchoring depth required.• Use suitable screws.
---	--

14.1.3 Working position

	<ul style="list-style-type: none">• Ensure that the entire working area and danger zone is visible from the working position.• The operation panel and operating elements of the machine must always be accessible.• Avoid abnormal body posture: Keep a safe posture and maintain your balance at all times.
--	---

14.1.4 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

NOTE

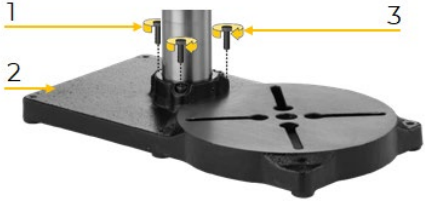






The machine and machine components are heavy!

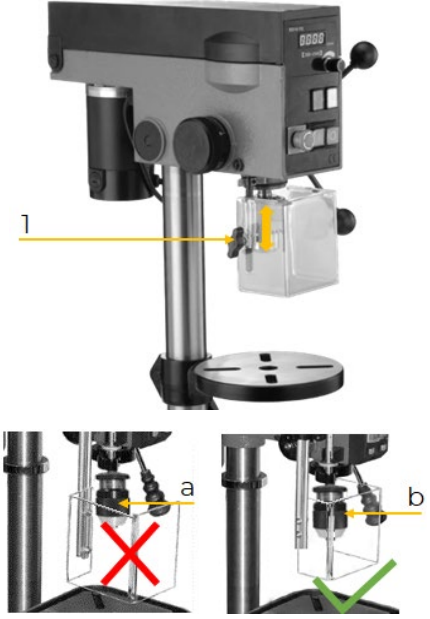
2 persons are required to assemble the machine.

The machine comes pre-assembled, it is necessary to assemble the components dismantled for transport according to the following instructions and to make the electrical connection. The assembly is described on the example of SB203VH_230V.



 <p>Diagram showing the assembly of the column (1) onto the base (2) using screws (3).</p>	<p>1. Assembly column on the base</p> <ul style="list-style-type: none">Place the column (1) on the base (2) so that the bore holes are on top of each other.Fix the column (1) with screws (3).Tighten the screws (3).
 <p>Diagram showing the drilling table with bracket (1) being attached to the column (2) using a fixing lever (3).</p>	<p>2. Assembly drilling table with bracket and fixing lever</p> <ul style="list-style-type: none">Place the drilling table with bracket (1) onto the column (2).Screw in the fixing lever (3).
 <p>Diagram showing the machine head (1) being lifted onto the column (3) and fixed with hexagon socket screws (2).</p>	<p>3. Assembly machine head</p> <ul style="list-style-type: none">With the help of a second person, lift the machine head (1) onto the column (3).Align the machine head so that it is parallel to the base.Fix the machine head by screwing the hexagon socket screws (2) into the bore holes.
 <p>Diagram showing the spindle travel handles (1) being attached to the machine head.</p>	<p>4. Assembly spindle travel handles</p> <ul style="list-style-type: none">Screw the three spindle travel levers (1) into the bore holes.
 <p>Diagram showing the quick release chuck (2) being installed on the spindle (1). A distance of approximately 20 cm is indicated between the drilling table and the spindle.</p>	<p>5. Install/remove quick release chuck</p> <p>Install the quick release chuck:</p> <ul style="list-style-type: none">Set a distance of approx. 20 cm between the drilling table and the spindle.Subsequently, fix the drilling table.Place a piece of wood onto the drilling table.The quick release chuck (2) and the spindle (1) must be free of contamination, as well as oil and other lubricants. <p>NOTE: If cleaning is insufficient, there is a risk that the quick release chuck cannot be adequately fixed on the spindle and will fall out.</p> <ul style="list-style-type: none">Fully retract the clamping jaws on the quick release chuck so that they do not protrude and cannot be damaged.



	<ul style="list-style-type: none">• Attach the quick release chuck to the spindle.• Lower the spindle with the spindle travel handle until the quick release chuck hits the wood on the drilling table.• Apply pressure to the quick release chuck with the spindle travel handle so that the quick release chuck is fixed in the spindle.
	<p>6. Adjust the height of the spindle protection cover</p> <ul style="list-style-type: none">• Adjust the height of the spindle protection cover. To do this, loosen the screw (1). <p>NOTE: Take care that the spindle protection cover is not set too low (a). The chuck should be well concealed by the spindle protection cover (b).</p> <ul style="list-style-type: none">• After adjustment, retighten the screw (1).

14.3 Electrical connection

WARNING



Dangerous electrical voltage!

Risk of injury due to dangerous electrical voltage!

- The machine may only be connected to the mains 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!

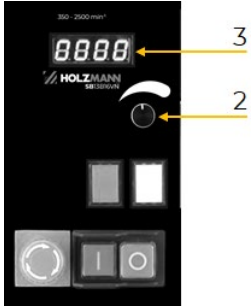
- Use a supply cable that fulfils the electrical requirements (e.g. H07RN, H05RN) and take the required cross-section of the supply cable from a current carrying capacity table. Pay attention to the measures for protection against mechanical damage.
- Make sure that the power supply is protected by a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



14.4 Settings / drill bit change / clamping the workpiece

14.4.1 Setting the speed

NOTE: Always disconnect the machine from the power supply before changing the V-belt position.

	<p>Setting the speed:</p> <ul style="list-style-type: none">The speed can then be adjusted within the speed range (350 – 2500 min⁻¹) using the speed-adjustment knob (2). <p>NOTE: Only adjust the speed when the machine is running. Check that the machine is idling (no contact of the drill bit with the workpiece).</p> <ul style="list-style-type: none">The set speed is shown on the speed display (3).
---	--

NOTE



In terms of speed, please take note of the following rule: The larger the drill bit diameter and the harder the metal, the lower the speed! Note the drill bit manufacturer's details!

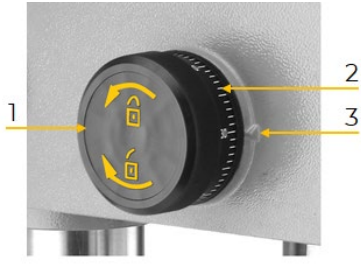
Recommended speeds in dependence of the material and the drill bit diameter are given in the following speed table. Please note that this table provides only approximate guide values. Pay attention to the power range of your machine.

Recommended speeds for a 10 mm HSS drill bit	
Wood	2000 min ⁻¹
Plastic	1500 min ⁻¹
Aluminium	1500 min ⁻¹
Brass	1500 min ⁻¹
Cast iron	1000 min ⁻¹
Mild steel	800 min ⁻¹
High carbon steel	600 min ⁻¹
Stainless steel	300 min ⁻¹

For information on speeds for other materials not listed in the table above, please refer to the corresponding material tables.

14.4.2 Setting the drilling depth


The drilling depth and the drilling table should always be adjusted to prevent drilling into the drilling table.

	<ul style="list-style-type: none">To set the drilling depth, lower the drill bit slightly onto the drilling table.The drilling depth is displayed on the scale ring (2).Turn the scale ring (2) clockwise until the "0" has reached the indicator (3).Then turn the scale ring (2) counterclockwise until the desired drilling depth matches the indicator (3).Lock the setting by turning the locking ring (1) counterclockwise.To change the set drilling depth, turn the locking ring (1) clockwise. <p>NOTE: The drill depth setting is a useful aid when the same drilling depth is required for several holes.</p>
---	--



14.4.3 Setting the return spring

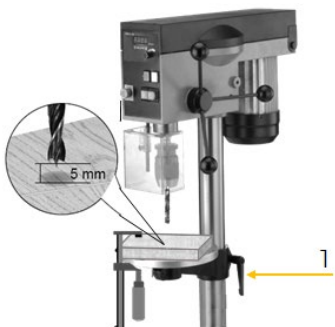
CAUTION: Wear safety goggles and gloves when adjusting the return spring. If the return spring detaches from the return spring cover and unwinds quickly, there is a risk of cuts or impact injuries.



NOTE: The return spring has been adjusted at the factory and usually requires no further adjustment. If an adjustment is nevertheless required, proceed as follows:

- Loosen the set screw (1), then dismantle the spindle pulley.
- Remove the two screws (2) on the underside of the machine head and remove the cover (3).
- Pull out the operation panel (4) upwards.
- Dismantle the set screw (5).
- Lower the spindle (6) by operating the spindle travel handle (7) until it disengages from the gear.
 - The tension of the return spring is increased by turning the spindle travel lever further downwards.
 - The tension of the return spring is reduced by turning the spindle travel lever upwards.
- After adjusting the return spring tension, the spindle travel lever (7) must still be held in place. The spindle (6) can now be reinserted.
- Assemble in reverse order.

14.4.4 Setting the height of the drilling table




- Loosen the fixing lever (1).
- Now the height of the drilling table can be set.

NOTE: Set the height of the drilling table so that the distance between the drill bit tip and the surface of the workpiece to be machined is no more than 5 mm.

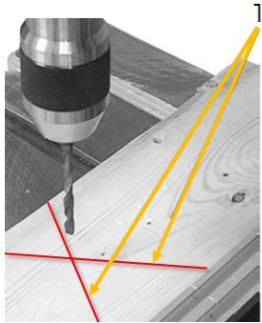
- Then secure the drilling table with the fixing lever (1).



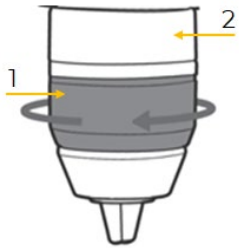
14.4.5 Setting the position of the drilling table

	<ul style="list-style-type: none">• The drilling table can be rotated around the column.• To turn the drilling table sideways so that the drilling table of the base (2) can be used, loosen the fixing lever (1).• Afterwards secure the drilling table with the fixing lever (1) again.
---	---

14.4.6 Setting the Laser

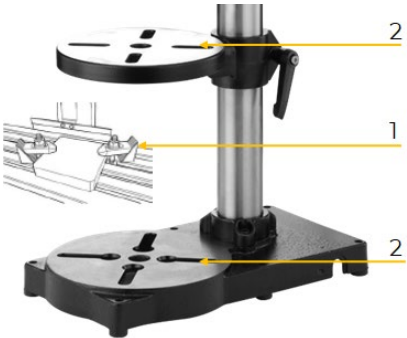
	<ul style="list-style-type: none">• The laser is designed for use with spiral drill bits. The use of wider tools, for example Forstner bits, is limited because of shadowing.• Both laser beams (1) must meet in the middle of the drill bit. <p>NOTE: The laser has been adjusted at the factory. If necessary, an adjustment of the laser is possible.</p>
--	--

14.4.7 Replacing the drill bit

	<ul style="list-style-type: none">• Open the quick release chuck by turning it counter to direction (1) until the drill bit can be inserted. Hold ring (2) in place.• Insert the drill bit.• Turn the sleeve of the quick release chuck tightly by hand in the direction of rotation (1). Hold the ring (2) in place• This automatically locks the quick release chuck.
---	--

14.4.8 Clamping the workpiece

WARNING: Do not attempt to secure the workpiece to be machined by hand against entrainment by the drill bit. To secure the workpiece against entrainment by the drill bit, it must be securely clamped.

	<ul style="list-style-type: none">• For safe working, use appropriate fixing tools such as clamping claws (1) or a vice to secure the workpiece.• For this purpose, insert the slot blocks into the slots (2) of the drilling table and the work surface on the base plate. <p>NOTE: If the workpiece protrudes too far over the drilling table or over the work surface of the base plate, it is advisable to support it with roller stands placed on the side of the machine.</p>
---	---



	<p>Drilling table</p> <p>Optional: Assembly of machine vice of the appropriate dimension</p> <ul style="list-style-type: none"> To install the machine vice (3), insert one T-slot block (4) into the slot (2), the other T-slot block (4) diagonally opposite. Secure each with a washer (5) and screw (6). Tighten the screws only hand-tight so that the machine vice with the clamped workpiece can still be moved and positioned accurately. Fixing by means of clamping kits (not included in the scope of delivery) suitable for the respective slot sizes on the drilling table.
	<p>Optional: Fixation of smaller workpieces:</p> <ul style="list-style-type: none"> Smaller workpieces can also be fixed to the drilling table with a screw clamp (7) (not included in the scope of delivery).

15 OPERATION

WARNING



Always disconnect the machine from the power supply and secure it against unintentional reconnection before carrying out any conversion or adjustment work!

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

15.1 Operating instructions

CAUTION



LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN LASERBLICKEN!
PS-Symbol 1 = 682
EN60825-1:2014

- Use a suitable support when drilling workpieces with uneven surfaces!
- Never start the machine with the drill bit held down!
- Never look directly into the laser. Do not point it at other people or foreign objects.
- Never intentionally point the laser at people.
- Only point the laser at insensitive workpieces with a blunted surface. Wood or other rough surfaces are particularly suitable. Reflective surfaces are not suitable, however, as they can direct the laser beam right at the machine operator by reflection.
- Switch off the laser immediately after finishing work with the machine. To do this, press the laser switch.
- Only switch on the laser when a workpiece is fixed in the machine.

15.1.1 Points to consider

The following overview provides a list of which machine components must be checked before and after use.

Before starting work	After finishing work
Always check that the safety devices are in good condition before using the machine.	Disconnect the machine from the power supply.
Lubricate all lubrication points.	Remove tools from the machine.



Check the spindle for ease of movement!	Clean and lubricate the machine.
Check the V-belt and tighten if necessary.	Prepare bare machine parts with a corrosion protection agent to avoid corrosion.
Check that the fixing lever is firmly seated.	Loosen the V-belt if the machine is not used for a longer period of time.
Verify that the drill bit is securely fastened in the quick release chuck.	
Always adapt the speed to the respective work.	
Ensure that there are no chips on the sliding surfaces.	
Check that the vice, clamps, jaws and the work-piece are properly secured.	
Remove tools that are not required.	

15.1.2 **Checking the screw connections**

Always check all screw connections before commissioning and tighten them if necessary.

15.2 **Information on initial start-up**

CAUTION

	Before commissioning the machine, make sure that you have followed the previous assembly and adjustment instructions, that you have read the instructions and that you are familiar with the various functions and safety features of this machine. Disregarding this warning may result in serious injury or even death! Failure to observe this warning may result in serious injury or even death!
--	---

After assembly is complete, test the machine to ensure that it is functioning properly and ready for regular operation.

- Release the emergency stop button and turn on the machine using the ON-OFF switch.
- Test the emergency stop button for proper function. If it is actuated, the machine must stop.
- Check the function of the spindle protection cover and the V-belt cover. These must prevent the machine from being commissioned in open position.

15.3 **Operation**

CAUTION

	Before changing any tools, stop the spindle, wait for all machine parts to come to a standstill and secure the machine against unintentional restart.
--	---

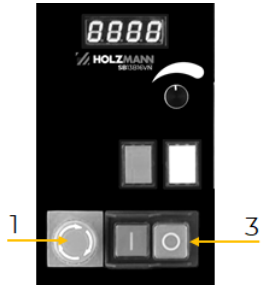
15.3.1 **Switch the machine on and off**

NOTE

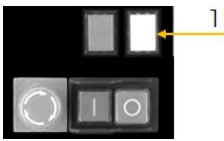
	For the machine to be started, the emergency stop button must be unlocked and the V-belt cover and spindle protection cover must be closed!
--	---

	<p>Switch the machine on</p> <p>Unlock the emergency stop button (1) by turning it in the direction of the arrow.</p> <p>Press the green ON switch (2).</p>
--	--

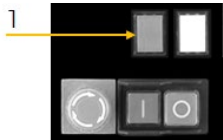


	<p>Switch the machine off Press the red OFF switch (3).</p> <p>Emergency stop button: In dangerous situations, stop the machine by pressing the emergency stop button (1).</p> <p>If the emergency stop button is triggered, the emergency stop command device latches. This latching remains in place until it is manually unlocked. The emergency stop button is unlocked by turning it in the arrow direction.</p> <p>CAUTION: The emergency stop button can only be unlocked after the emergency situation has been eliminated.</p>
---	--

15.3.2 LED-work light

	<ul style="list-style-type: none">As required, the LED-work light (1) can be switched on to illuminate the drilling table.
---	--

15.3.3 Centering laser

	<ul style="list-style-type: none">By actuating the laser switch (1), the centring laser is switched on or off.
--	--

15.3.4 Drilling

WARNING



Crushing hazard! Do not wear work gloves when drilling, but wear tight fitting work clothes and, if necessary, a hairnet. Never put your hands between drill head and spindle.

Switch the machine on.

If necessary, switch on the LED-work light.

Switch on the centring laser.

Adjust the speed, within the selected speed range, according to the material and diameter of the drill bit.

Lower the drill bit onto the workpiece.

Ensure uniform chip formation and avoid excessive heating of the workpiece and the drill bit (cooling/feed speed, etc.).

Pay attention to the formation of long chips. This can cause severe cutting injuries. Too long chips can usually be broken by lifting the drill bit with the spindle briefly during the drilling process and moving it out of the bore hole. These chips should then come out of their own accord.

After drilling, return the spindle to the uppermost position by hand. Do not simply leave the spindle travel handle out. This protects the return spring and ensures a long service life.

15.3.5 Coolant

Frictional heat is generated on the cutting edge of the tool due to the rotary motion. The tool should therefore be cooled when drilling. This will give you a better work result and a longer tool lifespan. Drilling and cutting oil spray (e.g. SOS400, etc.) can be used as a coolant.



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.

- Always disconnect the machine from the power supply before cleaning, 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.
- 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
Before usage	• Safety devices	• Check function
	• V-belt	• Check the V-belt and tension if necessary
After usage	• Machine	• Clean the machine of chips and drilling dust
Monthly	• Drive splines (grooves) in the spindle • Teeth of the quill	• Lubricate with commercially available, acid-free grease

16.2.2 Removing the quick release chuck

The quick release chuck can be removed from the spindle by hitting it from above with a rubber mallet.

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.

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.

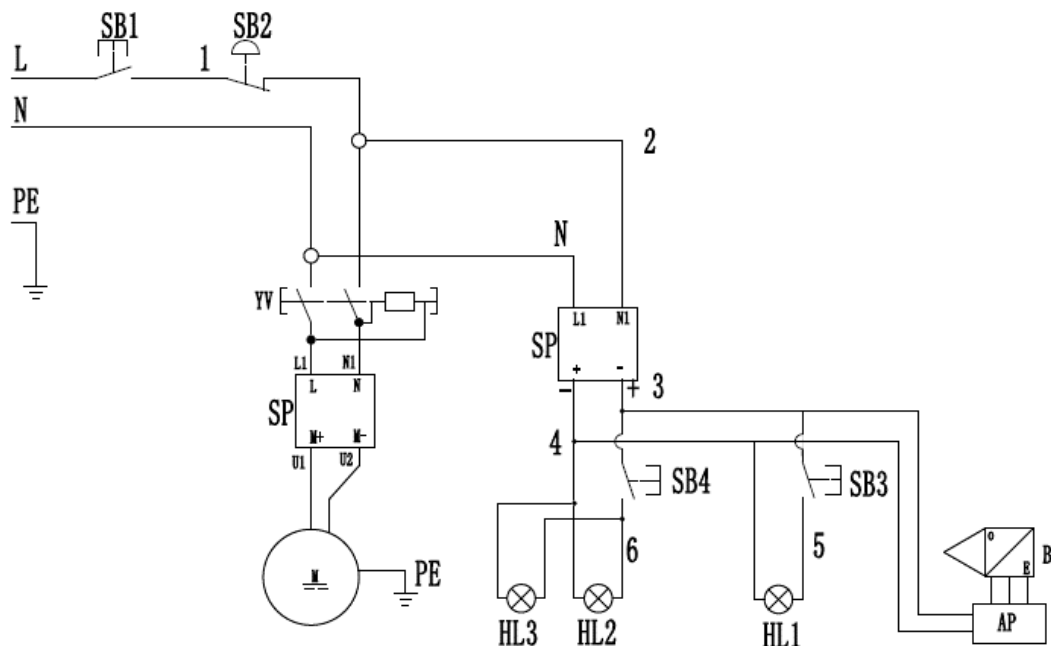
- Always disconnect the machine from the power supply before maintenance or repair work and secure it against unintentional reconnection.

Many possible sources of error can be eliminated in advance if the machine is properly connected to the mains. 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"> No power supply 	<ul style="list-style-type: none"> Check mains and fuse
Chuck does not stay in the spindle	<ul style="list-style-type: none"> dirty, grease, or oil on the tapered surface of chuck and spindles 	<ul style="list-style-type: none"> use a household detergent and clean the tapered surface of the chuck and spindle to remove all dirt, grease and oil
Machine vibrates	<ul style="list-style-type: none"> incorrect V-belt tension 	<ul style="list-style-type: none"> adjust V-belt tension
	<ul style="list-style-type: none"> dry spindle quill 	<ul style="list-style-type: none"> lubricate spindle quill
	<ul style="list-style-type: none"> spindle pulley loose 	<ul style="list-style-type: none"> tighten retaining nut
	<ul style="list-style-type: none"> Motor pulley loose 	<ul style="list-style-type: none"> Tighten set screw
	<ul style="list-style-type: none"> dull drill bit 	<ul style="list-style-type: none"> resharpen drill bit
Drill bit burns	<ul style="list-style-type: none"> incorrect speed 	<ul style="list-style-type: none"> change speed
	<ul style="list-style-type: none"> chips clogged 	<ul style="list-style-type: none"> retract drill bit frequently
	<ul style="list-style-type: none"> dull drill bit 	<ul style="list-style-type: none"> resharpen drill bit
	<ul style="list-style-type: none"> feeding too slow 	<ul style="list-style-type: none"> faster the speed
Drill leads off, hole not round	<ul style="list-style-type: none"> cutting lips or angle not equal 	<ul style="list-style-type: none"> resharpen drill bit correctly
	<ul style="list-style-type: none"> drilled hole off centre 	<ul style="list-style-type: none"> drill a pilot hole first
	<ul style="list-style-type: none"> bent drill bit 	<ul style="list-style-type: none"> use a proper drill bit
	<ul style="list-style-type: none"> drill bit not properly installed 	<ul style="list-style-type: none"> install drill bit correctly



18 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM



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

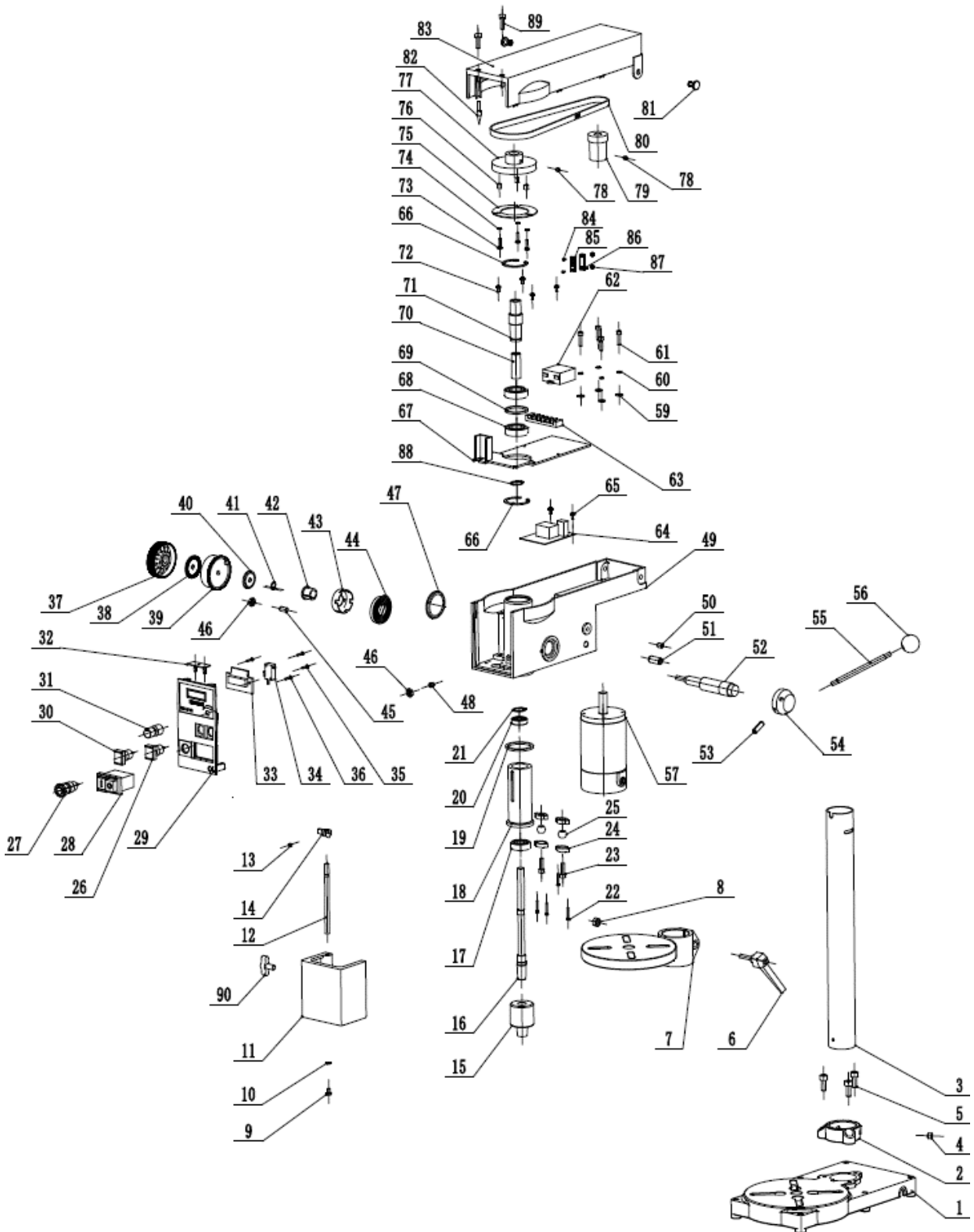
via our Homepage-category SERVICE-SPARE PARTS REQUEST,

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



No.	Description	QTY
1	Base	1
2	Column support	1
3	Column	1
4	Pin	1
5	Hexagon socket cap screws	3

No.	Description	QTY
46	Nut	2
47	Cover plate	1
48	Hexagon socket cap screw	1
49	Headstock	1
50	Hexagon socket set screw M8x10	1



6	Table locking handle	1
7	Table	1
8	Nut	1
9	Cross recess pan head screw	1
10	Washer	1
11	Chuck guard	1
12	Chuck guard rod	1
13	Hexagon socket set screw	1
14	Locating sleeve	1
15	Drill chuck	1
16	Spindle	1
17	Bearing	1
18	Quill	1
19	Washer	1
20	Bearing	1
21	C-clip	1
22	Cross recess pan head screw	4
23	Laser light	2
24	Laser light base	1
25	Laser light sleeve	2
26	LED light switch	1
27	Emergency stop switch	1
28	Electromagnetic switch	1
29	Switch panel	1
30	Laser light switch	1
31	Potentiometer	1
32	LED circuit board	1
33	Digital readout	1
34	Micro switch	1
35	Screw	2
36	Screw	2
37	Depth locking button	1
38	Plate holder	1
39	Depth locking button	1
40	Plate holder	1
41	C-clip	1
42	Spring seat	1
43	Spring shield	1
44	Spring	1
45	Hexagon set screw	1

51	Hexagon socket set screw M12x30	1
52	Gear shaft	1
53	Pin	1
54	Hub	1
55	Handle lever	3
56	Knob	3
57	Motor	1
59	Washer	4
60	Washer	4
61	Hexagon socket cap screws	4
62	Transformer	1
63	Terminal block	1
64	Drive	1
65	Cross recess pan head screw	2
66	C-clip	2
67	Cover plate	1
68	Bearing	2
69	Bearing spacer	1
70	Spline housing	1
71	Sleeve	1
72	Cross recess pan head screw	4
73	Cross recess pan head screw	3
74	Washer	3
75	Digital chuck	1
76	Block	3
77	Spindle pulley	1
78	Hexagon socket set screw	1
79	Motor pulley	1
80	Poly V-belt	1
81	Button	1
82	Pin	1
83	Pulley cover	1
84	Cross recess pan head screw	2
85	Sensor	1
86	Fixed seat	1
87	Nut	1
88	C-clip	1
89	Hexagon socket cap screws	2
90	Locking button	1

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.



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.



24 PRODUKTBEOBACHTUNG | PRODUCT MONITORING

(DE) Wir beobachten unsere Produkte auch nach der Auslieferung.

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

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

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

(EN) We monitor the quality of our delivered products in the frame of a Quality Management policy.

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

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

We would like to ask you to note down your experiences and observations and send them to us via e-mail or by post:

Meine Beobachtungen / My experiences:

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

KONTAKTADRESSE / CONTACT:
HOLZMANN Maschinen GmbH
 4170 Haslach, Marktplatz 4
 AUSTRIA
 Tel : +43 7289 71562 0
info@holzmann-maschinen.at
www.holzmann-maschinen.at