

Betriebsanleitung

—— Langlochbohrmaschine

—— LLB 20 PB



LLB 20 PB

LLB 20 PB

Impressum

Produktidentifikation

Langlochbohrmaschine Artikelnummer
LLB 20 PB 5906023

Hersteller

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55
E-Mail: info@holzstar.de
Internet: www.holzstar.de

Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung
nach DIN EN ISO 20607:2019

Ausgabe: 16.01.2023
Version: 1.03
Sprache: deutsch

Autor: MS/FL

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2023 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt,
Deutschland.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Inhalt

1 Einführung	3
1.1 Urheberrecht.....	3
1.2 Kundenservice	3
1.3 Haftungsbeschränkung.....	3
2 Sicherheit.....	3
2.1 Symbolerklärung.....	3
2.2 Verantwortung des Betreibers	4
2.3 Qualifikation des Personals	5
2.4 Persönliche Schutzausrüstung	5
2.5 Sicherheitskennzeichnungen an der Langlochbohrmaschine.....	6
2.6 Sicherheitsdatenblätter	6
2.7 Sicherheitseinrichtungen	6
2.8 Allgemeine Sicherheitshinweise	6
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung ..	7
3.2 Restrisiken	8
4 Technische Daten	8
4.1 Typenschild.....	8
5 Transport, Verpackung, Lagerung	9
5.1 Anlieferung und Transport	9
5.2 Verpackung.....	9
5.3 Lagerung.....	9
6 Gerätebeschreibung	10
6.1 Lieferumfang.....	10
6.2 Zubehör	10
7 Aufstellen und Anschluss	10
7.1 Maßzeichnung	10
7.2 Anforderungen an den Aufstellort.....	10
7.3 Montage der Langlochbohrmaschine	11
7.4 Elektrischer Anschluss.....	13
8 Einstellungen	13
8.1 Einstellung der Drehrichtung	13
8.2 Einstellung der Drehzahl.....	13
8.3 Gehrungsanschlag einstellen	13
8.4 Werkstückspannvorrichtung einstellen	13
8.5 Tiefeneinstellung der Bohrspindel	14
8.6 Werkstückanschlag einstellen	14
8.7 Höhenverstellung der Bohrspindel.....	14
8.8 Dübelbohrereinrichtung.....	14
8.9 Bohreinstellungen	14
9 Betrieb der Langlochbohrmaschine ...	15
9.1 Bohren von Langlöchern.....	15
9.2 Bohren mit der Dübelbohrereinrichtung.....	15
10 Pflege, Wartung und Instandsetzung/	16
 Reparatur	16
10.1 Reinigung.....	16
10.2 Wartung und Instandsetzung/Reparatur.....	16
10.3 Werkzeug einspannen	17
10.4 Bohrspindel entfernen.....	17
11 Entsorgung, Wiederverwertung von	18
 Altgeräten	18
11.1 Außer Betrieb nehmen.....	18
11.2 Entsorgung von Elektrischen Geräten	18
11.3 Entsorgung von Schmierstoffen.....	18
11.4 Entsorgung über kommunale Sammelstellen ...	18
12 Störungstabelle	19
13 Ersatzteile	20
13.1 Ersatzteilbestellung.....	20
13.2 Ersatzteilzeichnungen.....	21
14 Elektroschaltplan	30
15 EU-Konformitätserklärung	31

1 Einführung

Mit dem Kauf der HOLZSTAR Langlochbohrmaschine haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese ist ein wichtiger Bestandteil und ist in der Nähe der Maschine und für jeden Nutzer zugänglich aufzubewahren.

Die Betriebsanleitung informiert Sie über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung der Langlochbohrmaschine. Beachten Sie darüber hinaus die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich der Langlochbohrmaschine.

1.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt und alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Langlochbohrmaschine zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Wir melden zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

1.2 Kundenservice

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrer Langlochbohrmaschine oder für technische Auskünfte an Ihren Fachhändler. Dort wird Ihnen gerne mit sachkundiger Beratung und Informationen weitergeholfen.

Deutschland:
Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Reparatur-Service:

Fax: 0049 (0)951 96555-111
E-Mail: service@stuermer-maschinen.de
Internet: www.holzstar.de

Ersatzteil-Bestellung:

Fax: 0049 (0)951 96555-119
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Wir sind stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Einsatz von nicht sach- und fachkundigem Personal
- Eigenmächtige Umbauten
- Technische Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, bei Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitspakete für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den einzelnen Kapiteln enthalten.

2.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

**GEFAHR!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

ACHTUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen**Tipps und Empfehlungen**

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber ist die Person, welche die Maschine zu gewerblichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung bzw. Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

Pflichten des Betreibers:

Wird die Maschine im gewerblichen Bereich eingesetzt, unterliegt der Betreiber der Maschine den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Deshalb müssen die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung wie auch die für den Einsatzbereich der Maschine gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere folgendes:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Maschine ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der Maschine umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit der Maschine prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit der Maschine umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen der erforderlichen Schutzausrüstung verbindlich anweisen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Maschine stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

2.3 Qualifikation des Personals

Die verschiedenen in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.



WARNUNG!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.

In dieser Betriebsanleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

Bediener:

Der Bediener ist in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet worden. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Betriebsanleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Elektrofachkraft:

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Fachpersonal:

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

Hersteller:

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Herstellers durchgeführt werden. Anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Bei anfallenden Arbeiten bitte unseren Kundenservice kontaktieren.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit der Maschine persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Im folgenden Abschnitt wird die Persönliche Schutzausrüstung erläutert:



Atemschutzmaske

Die Staubmaske schützt die Atemwege vor Staub.



Gehörschutz

Der Gehörschutz schützt vor Gehörschäden durch Lärm.



Kopfschutz

Der Industriehelm schützt den Kopf gegen herabfallende Gegenstände und Anstoßen an feststehenden Gegenständen.



Schutzbrille

Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen.



Geeignete Schutzhandschuhe

Die Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor scharfkantigen Bauteilen, sowie vor Reibung, Abschürfungen oder tieferen Verletzungen.



Sicherheitsschuhe

Die Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallende Teile und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.



Arbeitsschutzkleidung

Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Arbeitskleidung, ohne abstehende Teile, mit geringer Reißfestigkeit.

2.5 Sicherheitskennzeichnungen an der Langlochbohrmaschine

An der Langlochbohrmaschine sind folgende Sicherheitskennzeichnungen angebracht (Abb. 1), die beachtet und befolgt werden müssen.



Abb. 1: Sicherheitskennzeichnungen

Die an der Maschine angebrachten Sicherheitskennzeichnungen dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte oder fehlende Sicherheitskennzeichnungen können zu Fehlhandlungen, Personen- und Sachschäden führen. Sie sind umgehend zu ersetzen.

Sind die Sicherheitskennzeichnungen nicht auf den ersten Blick erkenntlich und begreifbar, ist die Maschine außer Betrieb zu nehmen, bis neue Sicherheitskennzeichnungen angebracht worden sind.

2.6 Sicherheitsdatenblätter

Sicherheitsdatenblätter zu Gefahrgut erhalten Sie von Ihrem Fachhändler oder unter Tel.: +49 (0)951/96555-0. Fachhändler können Sicherheitsdatenblätter im Downloadbereich des Partnerportals finden.

2.7 Sicherheitseinrichtungen

Not Aus Taster

Durch Drücken des Not-Halt-Taster (Abb. 2) wird die Maschine stillgesetzt. Nachdem der Not-Aus-Taster gedrückt worden ist, muss dieser durch Herausziehen entriegelt werden, damit ein Wiedereinschalten möglich ist.



Abb. 2: Not Aus Taster

Motor Schutzschalter

Der Motor ist mit einem Thermoschutz ausgestattet, um vor Überlast zu schützen. Wenn der Thermoschutz ausgelöst hat:

- Motor 10min abkühlen lassen bevor dieser wieder in Betrieb genommen wird.
- Sollte der Motorschutz nach kurzem Betrieb wieder auslösen muss die Störungsursache ermittelt werden.

2.8 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Langlochbohrmaschine darf nur von Personen bedient und gewartet werden, die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Der Bediener muss ausreichend in Anwendung, Einstellung und Bedienung geschult sein.
- Schalten Sie die Maschine erst unmittelbar vor Beginn der Bearbeitung an. Lassen Sie die laufende Maschine nicht unbeaufsichtigt.
- Öffnen Sie niemals die Schutzabdeckungen während die Langlochbohrmaschine in Betrieb ist.
- Halten Sie den Arbeitsplatz und den Fußboden im Umkreis der Langlochbohrmaschine von jeglichen Gegenständen frei, die Ihre Standsicherheit gefährden bzw. eine Stolpergefahr darstellen. Halten Sie Ordnung am Arbeitsplatz. Unordnung kann Unfälle zur Folge haben.
- Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker bevor Sie Betriebsmittel und Verschleißteile ersetzen.
- Kontrollieren Sie vor und während der Arbeit den Gefahrenbereich dahingehend, dass sich keine unbefugten Personen darin aufhalten.
- Achten Sie beim Verlegen des Netzkabels darauf, dass es nicht gequetscht, verbogen und nicht nass wird.
- Bei einem beschädigtem Netzkabel setzen Sie die Maschine umgehend außer Betrieb und lassen Sie dieses von einer Elektrofachkraft tauschen.
- Schützen Sie die Maschine vor Nässe und Feuchtigkeit, um eine Gefährdung durch Kurzschluss oder elektrischen Schlag zu vermeiden.
- Benutzen Sie die Maschine nicht in der Nähe von brennbaren Gasen, Flüssigkeiten und Feststoffen. Durch eventuellen Funkenflug besteht Explosions- bzw. Brandgefahr.
- Benutzen Sie die Maschine nur in trockenen Räumen bzw. in trockener Umgebung und sorgen Sie für einen ausreichend beleuchteten Arbeitsbereich.
- Betreiben Sie die Maschine nur mit vollständig und korrekt angebrachten Sicherheitseinrichtungen und verändern Sie nichts an der Maschine.
- Bei Arbeiten mit der Langlochbohrmaschine ist immer ein Gehörschutz zu tragen. Das Tragen von loser Kleidung (Krawatten, Schals, offene Jacken und nicht eng anliegende Kleidungsstücke) ist verboten. Bei langen Haaren ist ein Haarnetz zu tragen.

- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- Vor dem Betrieb alle Werkstücke auf Fremdkörper wie z.B. Nägel und Schrauben untersuchen.
- Verwenden Sie bei der Handhabung schwerer oder sperriger Werkstücke geeignete Abstützungen, z.B. Rollenböcke (Zusatzausstattung).
- Verwenden Sie beim Bohren von schmalen Werkstücken zusätzliche Abstützungen wie z.B. eine horizontale Spannvorrichtung.
- Verwenden Sie keine Werkzeuge, die Risse aufweisen oder deren Form verändert ist.
- Zum Wechseln der Werkzeuge geeignete Handschuhe tragen.
- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass alle Reparatur- und Einstellwerkzeuge entfernt wurden.
- Vor jeder Wartung und Reparatur muss die Langlochbohrmaschine gegen Inbetriebnahme gesichert werden.
- Verwenden Sie keine Druckluft zum Reinigen der Maschine oder zum Entfernen von Spänen.
- Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossener Reparatur oder Wartung sofort wieder montiert werden.
- Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker bevor Sie Betriebsmittel und Verschleißteile ersetzen.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Langlochbohrmaschine LLB 20 PB dient ausschließlich zum Bohren von Löchern sowie Fräsen von Langlöchern in Holzwerkstoffen die frei von Fremdkörpern sind.

Die Langlochbohrmaschine ist für den handwerklichen Anwendungsbereich und für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeter Umgebung konstruiert und gebaut worden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

3.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Mögliche Fehlanwendungen können sein:

- Einsatz der Langlochbohrmaschine bei anderen Materialien als Holz (z.B. die Bearbeitung von Metall, Kunststoff).
- Nutzung der Langlochbohrmaschine mit Parametern, die nicht für die Bearbeitung von Holz zulässig sind.

- Betreiben der Langlochbohrmaschine ohne die funktionierenden, vorgesehenen Schutzvorrichtungen.
- Überbrücken oder Verändern der Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachtung der Wartungsvorschriften.
- Nichtbeachtung von Abnutzungs- und Beschädigungsspuren.
- Servicearbeiten durch ungeschultes oder nicht autorisiertes Personal.
- Wartungsarbeiten an einer ungesicherten Maschine.
- Bearbeiten von nicht oder ungenügend fixierten Materialien.
- Leichtsinniges Hantieren an der Langlochbohrmaschine während des Betriebs.
- Einbau von Ersatzteilen und Verwendung von Zubehör und Betriebsmitteln, die nicht vom Hersteller genehmigt sind.
- Bearbeiten von mehreren Werkstücken gleichzeitig in einem Arbeitsschritt.
- Bearbeiten von überdimensionierten Werkstücken.
- Modifizierungen an der Maschine oder die Verwendung von modifizierten Werkzeugsystemen.

Fehlgebrauch der Langlochbohrmaschine kann zu gefährlichen Situationen führen.

Bei konstruktiven und technischen Änderungen an der Langlochbohrmaschine übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH keine Haftung.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

3.2 Restrisiken

Selbst wenn sämtliche Sicherheitsvorschriften beachtet werden und die Maschine vorschriftsgemäß verwendet wird, bestehen noch Restrisiken, welche nachstehend aufgelistet sind.

- Beeinträchtigungen des Gehörs bei länger andauernden Arbeiten ohne Gehörschutz oder wenn dieser mangelhaft ist.
- Elektrische Gefährdung durch Berührung mit Teilen und Hochspannung (direkter Kontakt) oder mit Teilen, die unter einer hohen Spannung durch einen Defekt des Gerätes (indirekter Kontakt) stehen.
- Hitzeentwicklung an Bauteilen kann zu Verbrennungen und anderen Verletzungen führen.
- Gefährdung durch Bruch oder Herausschleudern des Werkzeugs
- Verletzungsgefahr der Finger und Hände durch das Werkzeug oder Werkstück, z.B. bei Werkzeugwechsel.
- Verletzungsgefahr für das Auge durch herumfliegende Teile, auch mit Schutzbrille.

4 Technische Daten

Modell	LLB 20 PB
Länge	950 mm
Breite / Tiefe	700 mm
Höhe	1340 mm
Gewicht	140 kg
Anschlussspannung	400 V
Bohrbreite	300 mm
Bohrtiefe max. bei 90°	155 mm
Arbeitstischlänge	570 mm
Arbeitstischbreite	300 mm
Bohrkopfhöhenverstellung	160 mm
Werkzeugaufnahme	Wescottbohrfutter
Spanndurchmesser des Werkzeuges	0 - 20 mm
Spindeldrehzahl(en)	2800 / 1400 min ⁻¹
Abgabeleistung	2,8 kW
Aufnahmeleistung	3,8 kW

Umgebungsbedingungen	
Höhe über Meeresspiegel	2000 Meter
Luftfeuchtigkeit	30% bis 90%
Temperaturbereich	+ 1°C bis + 40 °C

4.1 Typenschild

Langlochbohrmaschine
Mortising Machine ⊥ ⚠ CE

Typ Type	LLB 20 PB	Serien-Nr. Serial no.	
Artikel-Nr. Item no.	5906023	Baujahr <small>Monat/Jahr</small> Year of manufacture <small>month/year</small>	
Aufnahmeleistung Engine power	3,8 kW	Netzanschluss Power connection	400 V / 3 ~ / 50 Hz
Abgabeleistung Engine power	2,8 kW	Gewicht Weight	140 kg
Spindeldrehzahlen Spindle speeds	2800/1400 1/min		

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt
Deutschland / Germany

www.holzstar.de

Abb. 3: Typenschild LLB 20 PB

5 Transport, Verpackung, Lagerung

5.1 Anlieferung und Transport

Anlieferung

Überprüfen Sie die Langlochbohrmaschine nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden. Sollten Sie Schäden an der Langlochbohrmaschine entdecken, melden Sie diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler.

Transport

Unsachgemäßes Transportieren ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen an der Maschinen verursachen, für die wir keine Haftung bzw. Garantie gewähren.

Lieferumfang gegen Verschieben oder Kippen gesichert mit ausreichend dimensioniertem Flurförderfahrzeug oder einem Kran zum Aufstellort transportieren.



WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen der Maschine vom Gabelstapler, Hubwagen oder Transportfahrzeug. Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste. Beachten Sie das Gesamtgewicht der Maschine. Das Gewicht der Maschine ist in den "Technischen Daten" der Maschine angegeben. Im ausgepackten Zustand der Maschine kann das Gewicht der Maschine auch am Typenschild gelesen werden. Verwenden Sie nur Transportmittel und Lastanschlagmittel, die das Gesamtgewicht der Maschine aufnehmen können.



WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen. Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand. Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden. Befestigen Sie die Lasten sorgfältig.

Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport



WARNUNG KIPPGEFAHR

Die Maschine darf ungesichert maximal 2cm angehoben werden. Mitarbeiter müssen sich außerhalb der Gefahrenzone, der Reichweite der Last, befinden. Warnen Sie Mitarbeiter und weisen Sie Mitarbeiter auf die Gefährdung hin.

Maschinen dürfen nur von autorisierten und qualifizierten Personen transportiert werden. Beim Transport verantwortungsbewusst handeln und stets die Folgen bedenken. Gewagte und riskante Handlungen unterlassen.

Besonders gefährlich sind Steigungen und Gefällstrecken (z.B. Auffahrten, Rampen und ähnliches). Ist eine Befahrung solcher Passagen unumgänglich, so ist besondere Vorsicht geboten. Kontrollieren Sie den Transportweg vor Beginn des Transportes auf mögliche Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sowie auf ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit.

Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sind unbedingt vor dem Transport einzusehen. Das Beseitigen von Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen zum Zeitpunkt des Transports durch andere Mitarbeiter führt zu erheblichen Gefahren.

Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transports ist daher unumgänglich.

Transport mit einem Gabelstapler/Hubwagen:

Zum Versand wird die in einer Holzkiste verpackte Maschine auf einer Palette geliefert, sodass es mit einem Gabelstapler bzw. einem Hubwagen transportiert werden kann. Verwenden Sie beim Umgang mit der Maschine nur zertifizierte Hebezeuge.

5.2 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel der Langlochbohrmaschine sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden. Verpackungsbestandteile aus Karton geben Sie zerkleinert zur Altpapiersammlung. Die Folien sind aus Polyethylen (PE) und die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe geben Sie an einer Wertstoffsammelstelle ab oder an das für Sie zuständige Entsorgungsunternehmen.

5.3 Lagerung

Die Langlochbohrmaschine muss gründlich gesäubert werden, bevor sie in einer trockenen, sauberen und frostfreien Umgebung gelagert wird. Um Rostbildung zu vermeiden sind alle unlackierten Metalloberflächen mit einem geeigneten Rostschutz zu versehen. Decken Sie die Maschine mit einer Schutzplane ab.

Umgebungstemperaturbereich: -25 °C bis +55 °C.

6 Gerätebeschreibung

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung können vom Original abweichen.

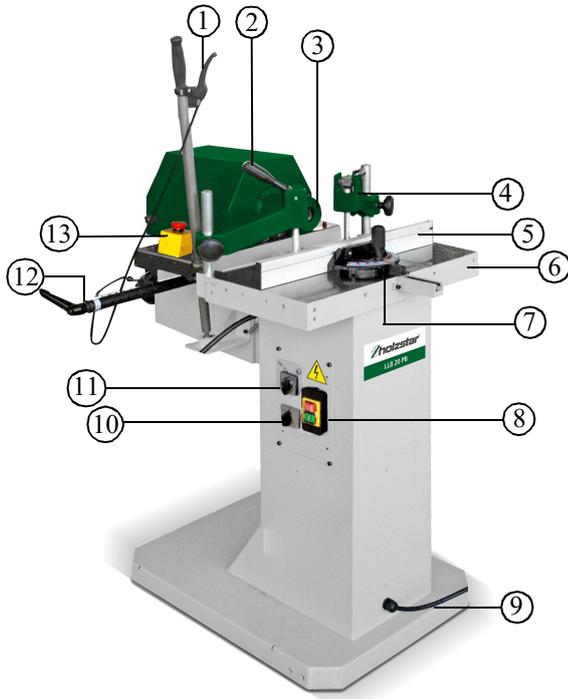


Abb. 4: Langlochbohrmaschine LLB 20 PB

- 1 Bedienhebel
- 2 Klemmhebel
- 3 Werkzeugaufnahme
- 4 Niederhalter
- 5 Gehrungsanschlag
- 6 Arbeitstisch
- 7 Winkelanschlag
- 8 Ein / Aus Schalter
- 9 Netzkabel
- 10 Schalter Links/Rechts Drehrichtung
- 11 Geschwindigkeits-Schalter
- 12 Dübelbohrereinrichtung
- 13 Not - Halt Taster

6.1 Lieferumfang

- 2 Exzentranspanner
- Gehrungsanschlag +/- 60° mit Lineal
- 1 Hohlstemmaßel 9,5mm (3/8")
- 4 Hohlstemmaßelaufnahmen 19, 20, 28, 30 mm Schaft

6.2 Zubehör

- Tischverbreiterungen + Verlängerung
Artikelnummer: 5916020
- Hohlstemmaßel 6,35mm (1/4")
Artikelnummer: 5916100
- Hohlstemmaßel 8mm (5/16")
Artikelnummer: 5916101
- Hohlstemmaßel 9,5mm (3/8")
Artikelnummer: 5916102
- Hohlstemmaßel 12,7mm (1/2")
Artikelnummer: 5916103
- Langlochbohrer-Set 5-teilig, linksdrehend
Artikelnummer: 5333681
- Langlochbohrer-Set 5-teilig, rechtsdrehend
Artikelnummer: 5333682

7 Aufstellen und Anschluss

7.1 Maßzeichnung

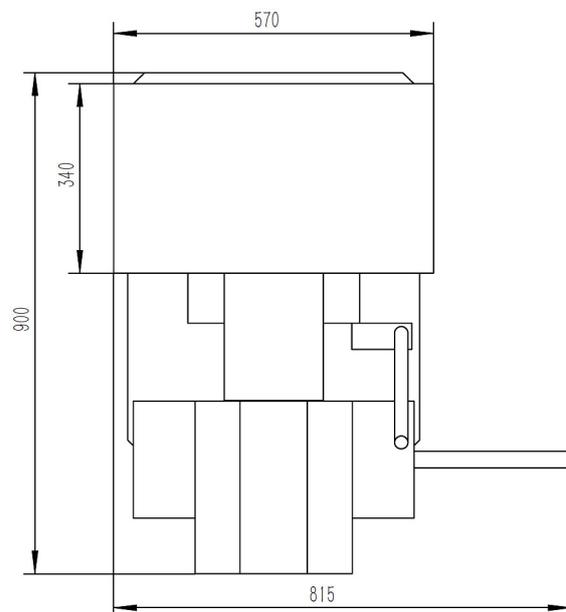


Abb. 5: Maßzeichnung LLB 20 PB

7.2 Anforderungen an den Aufstellort

Der Aufstellungsort sollte folgende Kriterien erfüllen:

- Der Untergrund muss eben, fest und schwingungsfrei sein.
- Der Untergrund darf keine Schmiermittel durchlassen.
- Der Aufstell- bzw. Arbeitsraum muss trocken und gut belüftet sein.
- Es sollten keine Maschinen, die Staub und Späne verursachen, in der Nähe der Maschine betrieben werden.
- Es muss ausreichend Platz für das Bedienpersonal, für den Materialtransport sowie für Einstell- und Wartungsarbeiten vorhanden sein.
- Der Aufstellungsort muss über eine ausreichende Beleuchtung (siehe Arbeitsstättenverordnung und DIN EN 12464) verfügen.

7.3 Montage der Langlochbohrmaschine



VORSICHT!

Das Gewicht der Maschine beachten!
Die Maschine darf nur von zwei Personen gemeinsam aufgestellt werden. Hilfsmittel entsprechend auf ausreichende Dimensionierung und Tragfähigkeit überprüfen.



ACHTUNG!

Um genügend Stabilität der Maschine zu gewährleisten, sollte sie am Untergrund festgeschraubt werden.

Die Langlochbohrmaschine wird auf einer Palette geliefert und ist bereits größtenteils zusammengebaut. Nur wenige Teile müssen nach der Anlieferung noch montiert werden.

Gehen Sie wie folgt vor um die Langlochbohrmaschine zu montieren:

Schritt 1: Montieren Sie das Handrad an die Maschine und befestigen Sie es mit Hilfe der Schraube.



Abb. 6: Montage Handrad

Schritt 2: Montieren Sie die Halterung mit Hilfe der beiden M8x16 Schrauben am Arbeitstisch.



Abb. 7: Montage Halterung

Schritt 3: Montieren Sie die Gewindestange an die linke Seite der Maschine und ziehen Sie diese fest an.

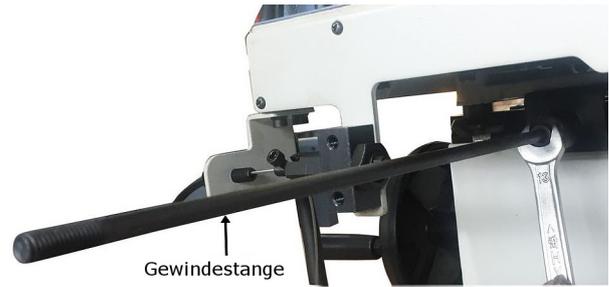


Abb. 8: Montage Gewindestange

Schritt 4: Schieben Sie die Abdeckung der Dübelbohr-einrichtung über die Gewindestange.



Abb. 9: Montage Abdeckung Dübelbohr-einrichtung

Schritt 5: Setzen Sie die Abdeckkappe auf die Dübel-bohr-einrichtung und befestigen Sie diese mit Hilfe des Klemmhebels.



Abb. 10: Befestigung Dübelbohr-einrichtung

Schritt 6: Lösen Sie die Schrauben M4x8mm und montieren Sie den Bedienhebel in die dafür vorge-sehene Halterung. Ziehen Sie nach erfolgrei-cher Montage die Schrauben M4x8mm wieder fest an.

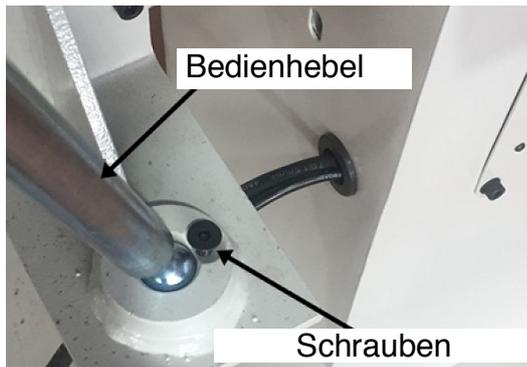


Abb. 11: Montage Bedienhebel

Schritt 7: Montieren Sie die Halterung der beiden Niederhalter in den jeweiligen Bohrungen am Arbeitstisch.

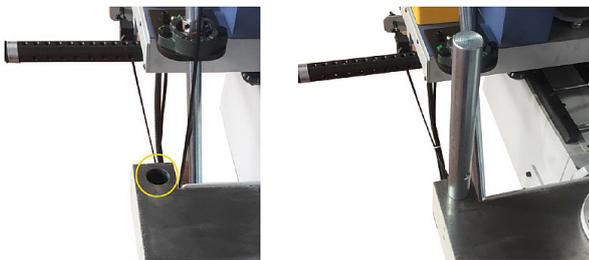


Abb. 12: Montage Halterungsstange

Schritt 8: Befestigen Sie die Halterungsstange mit Hilfe der Unterlegscheibe und Mutter M10.



Abb. 13: Befestigen der Halterungsstange

Schritt 9: Schieben Sie den Niederhalter über die Stange und befestigen Sie ihn durch drehen des Drehgriffs.

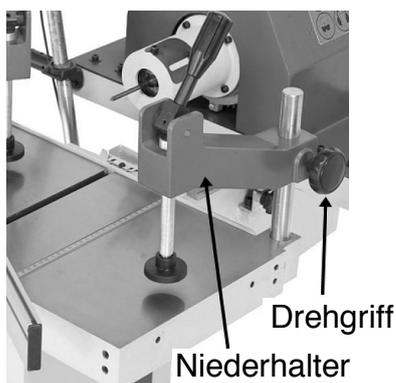


Abb. 14: Montage Niederhalter

7.3.1 Montage Tischverlängerung

Schritt 1: Montieren Sie die Halterung der Fixierstange mit Hilfe der Schrauben M8x40mm an die Maschine.

Schritt 2: Führen Sie die Fixierstange in die Halterung ein und klemmen Sie sie mit Hilfe des Klemmhebels fest.

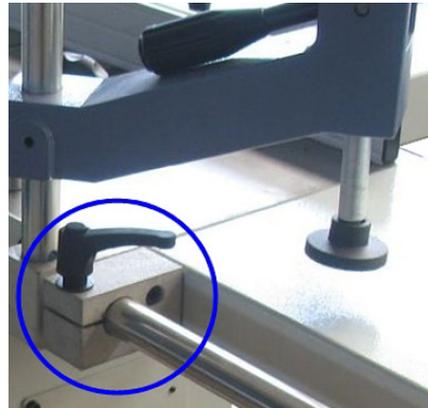


Abb. 15: Montage Handrad

Schritt 3: Verwenden Sie 6 Inbusschrauben M8x16mm, um die 3 Stück Verlängerungstische am Haupttisch zu montieren. Richten Sie die Tische aus, bis sie bündig mit dem Haupttisch sind, und ziehen Sie dann die Schrauben fest an.

Schritt 4: Montieren Sie mit Hilfe der Sechskantschrauben M8x20mm, Untelregscheibe und Mutter die Stützfüße an den jeweiligen Verlängerungen.

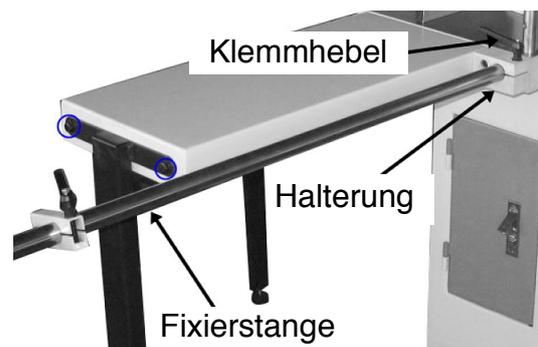


Abb. 16: Montage Tischverlängerung und Stützfüße

7.4 Elektrischer Anschluss



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen. Alle Arbeiten an der Elektro-Installation dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Die Langlochbohrmaschine verfügt über ein Anschlusskabel das an einer vorschriftsgemäßen Steckdose angeschlossen werden muss. Betreiben Sie die Langlochbohrmaschine nur mit einer elektrischen Stromversorgung, die nachfolgende Anforderungen erfüllt:

- die Netzspannung und die Stromfrequenz der Stromversorgung muss den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.
- Absicherung mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD-Schutzschalter).
- Verwendung einer Schutzkontaktsteckdose (Vorschriftsmäßig geerdete Steckdose).
- Verlegen Sie das Netzkabel so, daß es beim Arbeiten nicht stört und nicht beschädigt werden kann.
- Stellen Sie nach dem elektrischen Anschluss sicher, dass sich die Bohrspindel in die richtige Richtung dreht.

Motordrehrichtung prüfen

Nach dem Elektrischen Anschluss prüfen, ob die Drehrichtung der Bohrspindel der auf dem Drehrichtungspfeil angegebenen Richtung entspricht. Bei falscher Drehrichtung müssen die Anschlüsse der Phasenleitungen getauscht werden.

8 Einstellungen

8.1 Einstellung der Drehrichtung

Die Drehrichtung kann mit dem Schalter (Abb.17) zwischen Links- und Rechts- Lauf umgeschaltet werden.



Abb. 17: Einstellung der Drehrichtung

8.2 Einstellung der Drehzahl

Die Spindeldrehzahl kann mit dem Schalter (Abb.18) zwischen 1400 min⁻¹ und 2800 min⁻¹ umgeschaltet werden.



Abb. 18: Einstellung der Drehzahl

8.3 Gehrungsanschlag einstellen

Drehgriff (9) lösen um den Winkel des Werkstückanschlags einzustellen. Der Winkel kann an der Skala abgelesen werden. Den Drehgriff (9) vor dem Betrieb wieder festziehen.

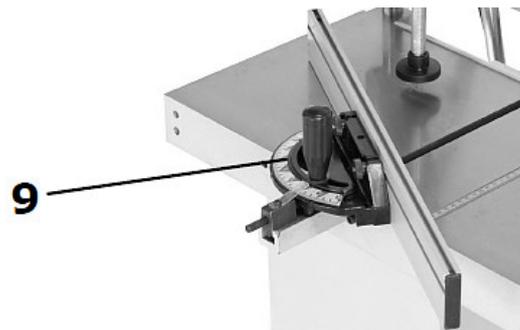


Abb. 19: Gehrungsanschlag einstellen

8.4 Werkstückspannvorrichtung einstellen

Zum sicheren Spannen der Werkstücke ist die Maschine mit einem Exzentrerspannarm ausgestattet. Die Klemmschraube Pos.3 lösen um den Exzentrerspannarm zu verstellen. Anschließend durch Drücken des Hebels Pos.5 das Werkstück spannen.

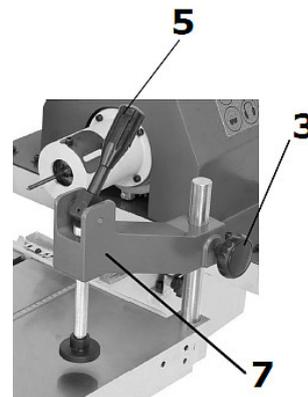


Abb. 20: Werkstückspannvorrichtung

8.5 Tiefeneinstellung der Bohrspindel

Die Bohrspindel kann durch Lösen der Klemmschraube in der Tiefe verstellt werden.

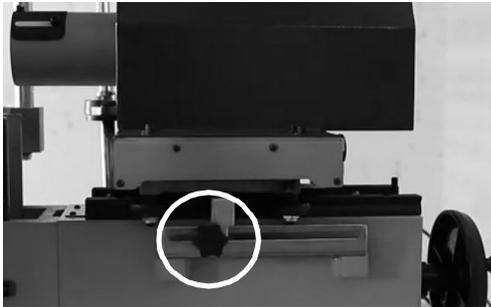


Abb. 21: Tiefeneinstellung der Bohrspindel

8.6 Werkstückanschlag einstellen

Der Werkstückanschlag links und rechts kann durch Lösen der beiden Klemmschrauben eingestellt werden.

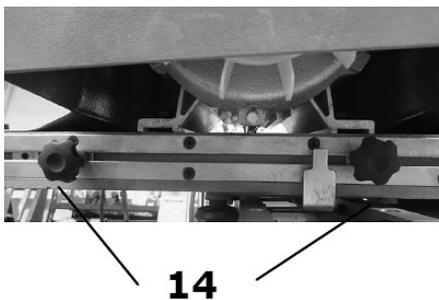


Abb. 22: Endanschlag links und rechts der Bohrspindel

8.7 Höhenverstellung der Bohrspindel

Die Bohrspindel kann durch Drehen des Handrads (Pos.8) in der Höhe verstellt werden.

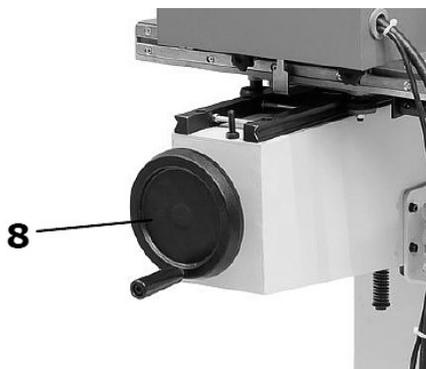


Abb. 23: Höhenverstellung der Bohrspindel

8.8 Dübelbohrereinrichtung

Mit der integrierten Dübelbohrereinrichtung, können Sie Bohrungen im Abstand von 16 – 22 – 25 – 32 mm durchführen.



Abb. 24: Dübelbohrereinrichtung

Schritt 1: Lösen Sie den Klemmhebel.

Schritt 2: Stellen Sie die Welle auf die gewünschte Dübelteilung durch Einrasten des Bolzens ein.

Schritt 3: Klemmen Sie die Welle wieder mit dem Klemmhebel fest.

Schritt 4: Betätigen Sie den Bedienhebel und lassen Sie ihn in der gewünschten Stellung wieder einrasten.

8.9 Bohreinstellungen

Um ein Ausglühen des Bohrers zu vermeiden, sollte man beim Bohren etappenweise vorgehen (Bohren, Späne räumen, Bohren).

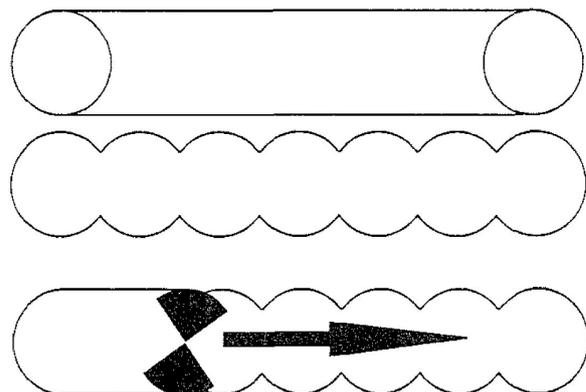


Abb. 25: Vorgehen beim Bohren

9 Betrieb der Langlochbohrmaschine



ACHTUNG!

Vor Einstellarbeiten an der Maschine ist der Netzstecker zu ziehen.



WARNUNG!

- Die Langlochbohrmaschine darf nur von einer eingewiesenen und erfahrenen Person bedient werden. Weitere Personen müssen sich während der Bedienung vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Der Bediener darf nicht arbeiten, wenn er unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten steht.
- Der Bediener darf nicht arbeiten, wenn er übermüdet ist oder unter konzentrationsstörenden Krankheiten leidet.
- Bei unsachgemäßen Arbeiten an der Maschine besteht Verletzungsgefahr für die oberen Gliedmaßen.
- Vor Inbetriebnahme den elektrischen Anschluss, Leitungen und Kontakte prüfen.



Gehörschutz tragen!



Schutzbrille tragen!



Sicherheitsschuhe tragen!



Arbeitsschutzkleidung tragen!

9.1 Bohren von Langlöchern

Schritt 1: Maschine ausschalten und Netzstecker ziehen.

Schritt 2: Spannen Sie den Bohrer in das Bohrfutter ein.

Schritt 3: Spannen Sie das Werkstück mit dem Exzenterspanner fest auf den Arbeitstisch.

Schritt 4: Stellen Sie den Materialanschlag und Tiefenanschlag ein.

Schritt 5: Netzstecker einstecken, Maschine einschalten und Bedienhebel betätigen.

Schritt 6: Bohren Sie zuerst die beiden äußeren Randlöcher. Die Bewegung des Tisches in horizontaler Ebene erfolgt durch den Bedienhebel.

Schritt 7: Nehmen Sie anschließend die Zwischenbohrungen vor. Wählen Sie dabei den Bohrabstand so, dass die Bohrungen nicht ineinander verlaufen können.

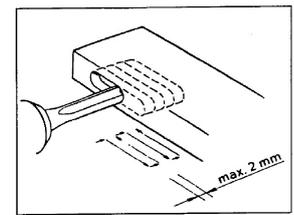
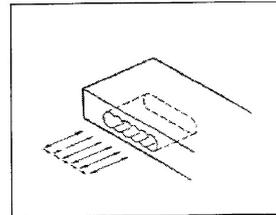


Abb. 26: Arbeitsablauf Langloch bohren

Schritt 8: Anschließend den Bohrer schichtweise von links nach rechts über die Länge des zu bohrenden Langloches bewegen. Wiederholen Sie diesen Vorgang bis die gewünschte Bohrtiefe erreicht ist.

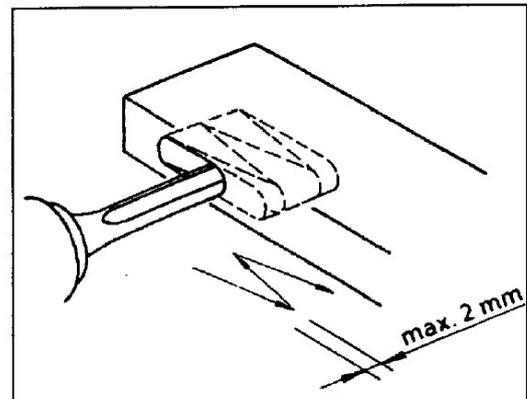


Abb. 27: Arbeitsablauf Langloch bohren

9.2 Bohren mit der Dübelbohrereinrichtung

Schritt 1: Maschine ausschalten und Netzstecker ziehen.

Schritt 2: Spannen Sie den Bohrer in das Bohrfutter ein.

Schritt 3: Spannen Sie das Werkstück mit dem Exzenterspanner fest auf den Arbeitstisch.

Schritt 4: Klemmhebel (Pos.6 Abb.22) lösen und Bohrabstand einstellen.

Schritt 5: Hebel (Pos. 1, Abb.4) betätigen um den Fixierstift zu lösen bzw. zu verriegeln.

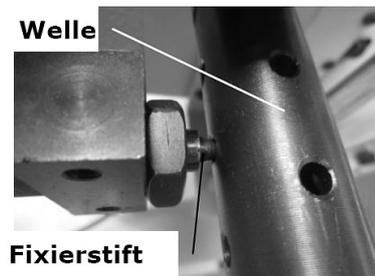


Abb. 28: Fixierstift lösen oder verriegeln

Schritt 6: Federstift in Position A fixieren. (Position B ist für die Herstellung eines Zapfenlochs).

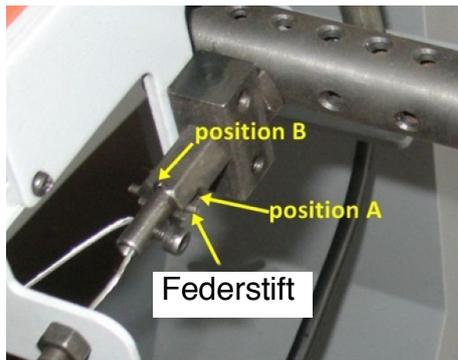


Abb. 29: Positionierung Federstift

Schritt 7: Netzstecker einstecken.

Schritt 8: Maschine einschalten.

Schritt 9: Hebel (Pos. 1, Abb.4) betätigen und nach vorne bewegen bis der Tiefenanschlag einrastet oder das Werkstück ohne Tiefenanschlag vollständig durchbohrt wird.

Schritt 10: Maschine ausschalten.



HINWEIS!

Überzeugen Sie sich vor jedem Bohrvorgang davon, dass der Fixierstift vollständig in der entsprechenden Bohrung eingerastet ist.

10 Pflege, Wartung und Instandsetzung/Reparatur



ACHTUNG!

- Vor Beginn von Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten die Maschine abschalten und den Netzstecker ziehen.
- Anschlüsse und Reparaturen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Tägliche Pflege- und Wartungsarbeiten

- Reinigen Sie die Maschine nach jeder Benutzung.
- Beschädigte Sicherheitseinrichtungen sofort ersetzen.

Wöchentliche Pflege- und Wartungsarbeiten

- Gehäuse und Maschinen-Oberflächen reinigen.
- Schutzvorrichtungen, Luftschlitze und Motorengehäuse reinigen.
- Prüfen der Werkzeuge auf Beschädigungen ggf. austauschen.

Monatliche Wartungsarbeiten

- Befestigungsschrauben der Maschine kontrollieren und bei Bedarf festziehen.
- Elektrische Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorrichtungen überprüfen und ggf. ersetzen.

10.1 Reinigung

Reinigungshinweise für die Langlochbohrmaschine

- Die Maschine von Spänen und Holzstaub mit einem geeigneten Staubsauger und mit einem trockenen Lappen reinigen.
- Motor und Schalter mit einem trockenen Tuch reinigen. Niemals Wasser verwenden!
- Gehäuse und Maschinen-Oberflächen nur mit einem feuchten Tuch und etwas Reinigungsmittel reinigen. Keine Lösungsmittel verwenden. Diese könnten die Kunststoffteile der Maschine angreifen. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Maschineninnere gelangen kann.
- Alle unlackierten Metalloberflächen mit etwas Antirostspray einsprühen bzw einölen.
- Halten Sie Schutzvorrichtungen, Luftschlitze und Motorengehäuse so staub- und schmutzfrei wie möglich. Reiben Sie diese mit einem sauberen Tuch ab oder saugen Sie Staub und Schmutz mit einem geeigneten Staubsauger ein.

10.2 Wartung und Instandsetzung/Reparatur

Folgende Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

- Schalter und Sicherheitsvorrichtungen auf Abnutzung oder Beschädigung prüfen
- Werkzeuge auf Abnutzung oder Beschädigung prüfen

Sollte die Langlochbohrmaschine nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich an einen Fachhändler oder an unseren Kundenservice. Die Kontaktdaten finden Sie im Kapitel 1.2 Kundenservice.

Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossenen Reparatur- und Wartungsarbeiten sofort wieder montiert werden.

10.2.1 Funktionsprüfung

Vor jedem Einsatz sollte eine Funktionsprüfung durchgeführt werden.

Schritt 1: Exzenterstapfen darf nicht beschädigt sein.

Schritt 2: Das Werkzeug muss sich frei drehen und darf nicht klemmen.

Schritt 3: Anschlussleitung auf Beschädigung überprüfen.

10.2.2 Schmierung

Schmieren Sie regelmäßig (spätestens alle 100 Betriebsstunden) alle Führungen der Maschine sowie die Führungen über den Schmiernippel am Bedienhebel.

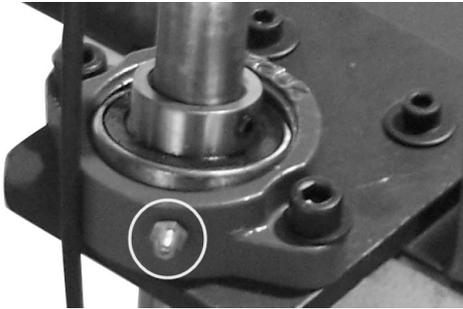


Abb. 30: Schmiernippel

10.3 Werkzeug einspannen

Schritt 1: Maschine ausschalten und Netzstecker ziehen.

Schritt 2: Abdeckung der Werkzeugaufnahme öffnen.

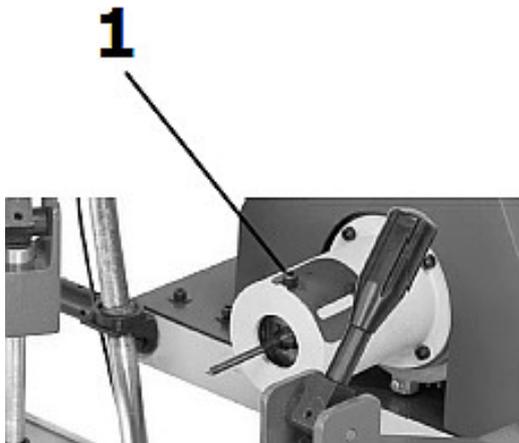


Abb. 31: Abdeckung Werkzeugaufnahme

Schritt 3: Abdeckung nach hinten schieben.

Schritt 4: Bohrfutter durch Drehen der Innensechskantschraube öffnen.

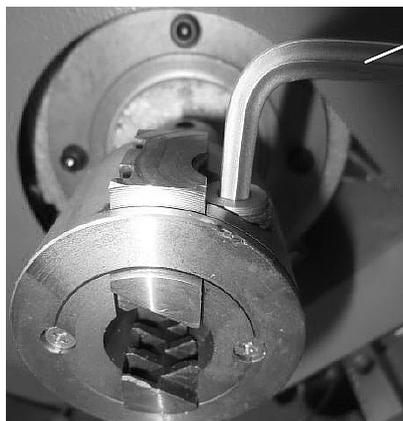


Abb. 32: Werkzeug einsetzen

Innensechskantschlüssel
Größe 6

Schritt 5: Langlochbohrer zentral bis zum Anschlag in das Bohrfutter einsetzen.

Schritt 6: Langlochbohrer durch Drehen der Innensechskantschraube festspannen.

Schritt 7: Abdeckung nach vorne schieben und schließen.

Schritt 8: Maschine einschalten und Probelauf ohne Werkstück durchführen.

10.4 Bohrspindel entfernen

Schritt 1: Maschine ausschalten und Netzstecker ziehen.

Schritt 2: Abdeckung der Werkzeugaufnahme öffnen.

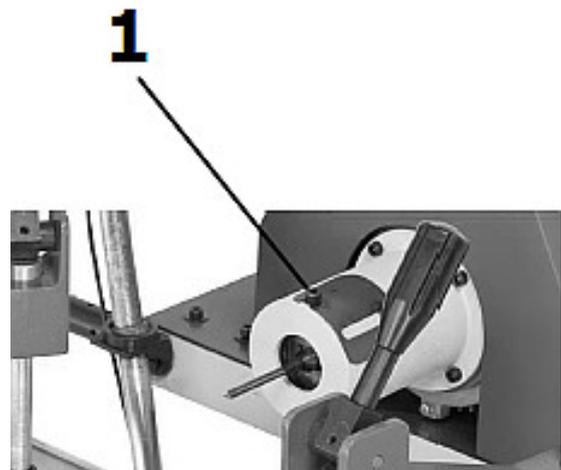


Abb. 33: Abdeckung Werkzeugaufnahme

Schritt 3: Abdeckung nach hinten schieben.

Schritt 4: Bohrspindel durch Drehen der Innensechskantschraube öffnen.

Innensechskantschlüssel
Größe 4

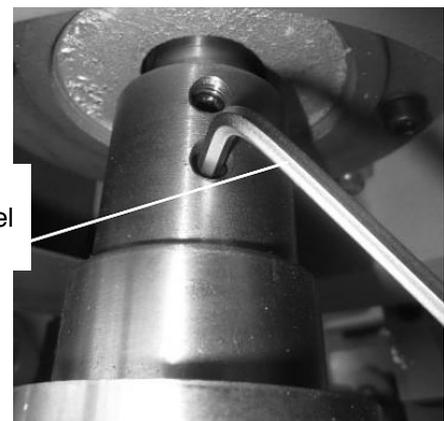


Abb. 34: Spindel lösen

11 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

Tragen Sie bitte in Ihrem und im Interesse der Umwelt dafür Sorge, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

11.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.

Schritt 1: Alle umweltgefährdende Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät entfernen.

Schritt 2: Die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.

Schritt 3: Die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe den dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zuführen.

11.2 Entsorgung von Elektrischen Geräten

Beachten Sie bitte, dass elektrische Geräte eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten enthalten.

Tragen Sie dazu bei, dass diese Bestandteile getrennt und fachgerecht entsorgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an ihre kommunale Abfallentsorgung.

Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

11.3 Entsorgung von Schmierstoffen

Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung.

11.4 Entsorgung über kommunale Sammelstellen

Entsorgung von gebrauchten, elektrischen und elektronischen Geräten (Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).



Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsche Entsorgung gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

12 Störungstabelle

Fehler	Mögliche Ursachen	Beseitigung
Motor wird heiß.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schutzschalter des Motors defekt. 2. Überlastung des Motors 3. Stumpfes/Beschädigtes Werkzeug 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziehen Sie den Netzstecker und lassen Sie die Maschine durch Fachpersonal reparieren. 2. Lassen Sie den Motor abkühlen und starten Sie ihn zu einem späteren Zeitpunkt erneut. 3. Werkzeug schärfen oder ersetzen.
Reduzierte Motorleistung, Zu hohe Hitzeentwicklung auf das Werkstück während des Fräsvorgangs.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stumpfes, beschädigtes oder deformiertes Werkzeug 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Werkzeug ersetzen.
Handräder lassen sich nur schwer bewegen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schmutz oder Späne haben sich in der Maschine abgelagert oder blockieren das Handrad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maschine säubern und schmieren.
Starkes Vibrieren der Maschine.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maschine steht auf einer unebenen Bodenoberfläche. 2. Beschädigte Bauteile z.B. Motor oder Werkzeug. 3. Lose Bauteile wie Bolzen, Schrauben oder Muttern. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verstellfüße der Maschine nachstellen. 2. Beschädigte Bauteile ersetzen. 3. Lose Bauteile festziehen.
Maschine lässt sich nicht einschalten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defekter Kondensator. 2. Lose oder beschädigte Kabelverbindungen. 3. Kontakte am Hauptschalter fehlerhaft ggf. durchgebrannt. 	Lassen Sie die Elektrik der Maschine durch Fachpersonal überprüfen.
Hohe Geräuschentwicklung des Fräswerkzeuges.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lockere Schrauben, Muttern oder Bolzen (ggf. Defekt am Motor) 2. Werkzeug ist beschädigt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Festen Sitz des Motors prüfen, Schrauben, Muttern oder Bolzen festziehen. (ggf. Reparatur durchführen lassen oder Motor ersetzen) 2. Werkzeug ersetzen.

13 Ersatzteile



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für den Bediener entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.

- Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile zu verwenden.
- Bei Unklarheiten ist stets der Hersteller zu kontaktieren.



Tipps und Empfehlungen

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.

13.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Fachhändler bezogen werden.

Folgende Eckdaten bei Anfragen oder bei der Ersatzteilbestellung angeben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Positionsnummer
- Baujahr
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne oben angegebene Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt der Versand nach Ermessen des Lieferanten.

Angaben zum Gerätetyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches an der Maschine angebracht ist.

Beispiel

Es muss der Motor für den Langlochbohrmaschine LLB 20 PB bestellt werden. Der Motor hat in der Ersatzteilzeichnung E die Nummer 11.

Bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung (E) mit gekennzeichnetem Bauteil (Motor) und markierter Positionsnummer (11) an den Vertrags-händler schicken und die folgenden Angaben mitteilen:

- Gerätetyp: **Langlochbohrmaschine LLB 20 PB**
- Artikelnummer: **5906023**
- Ersatzteilzeichnung: **E**
- Positionsnummer: **11**

13.2 Ersatzteilzeichnungen

Die nachfolgenden Zeichnungen sollen im Servicefall helfen, notwendige Ersatzteile zu identifizieren. Zur Bestellung eine Kopie der Teilezeichnung mit den gekennzeichneten Bauteilen an Ihren Vertragshändler senden.

Ersatzteilzeichnung A

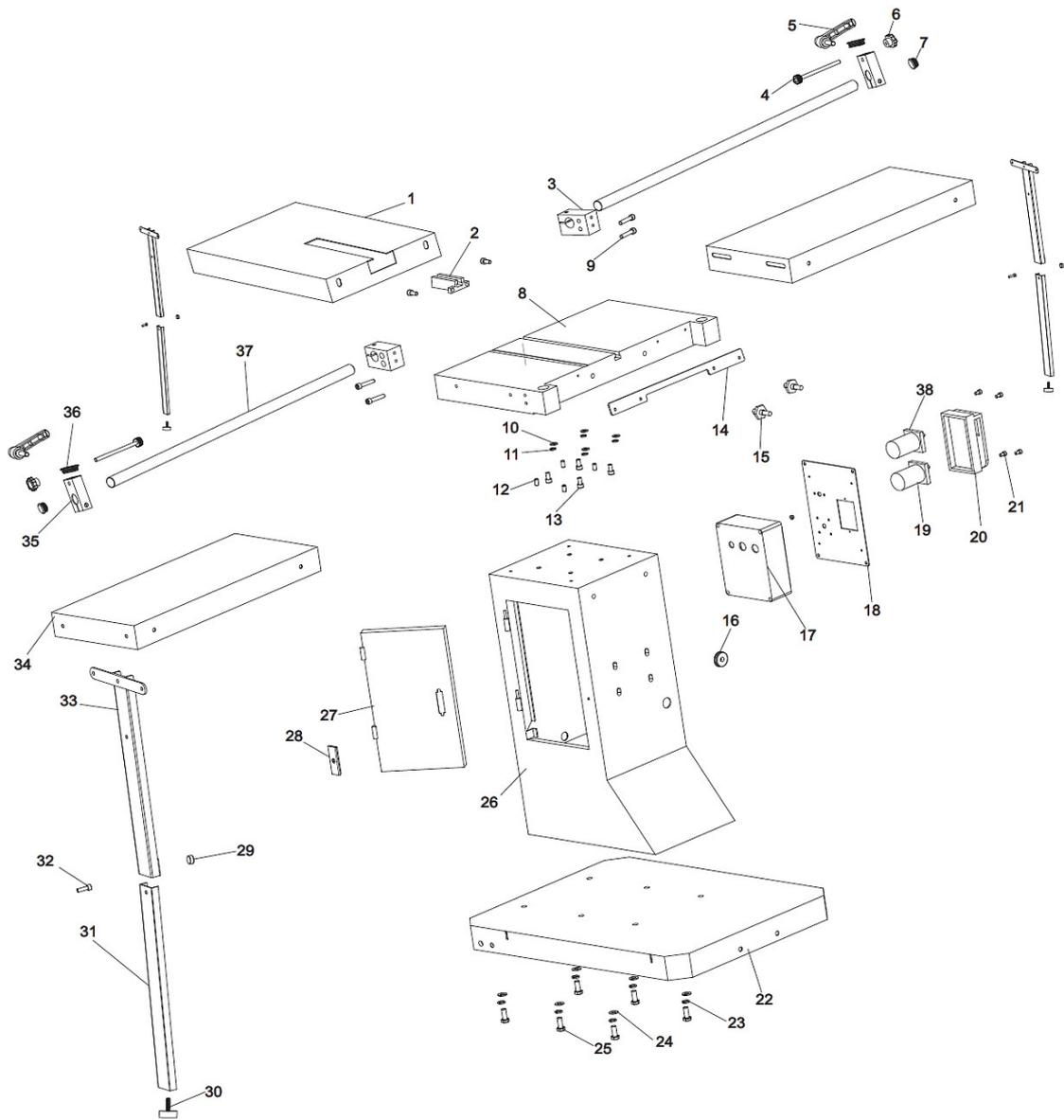


Abb. 35: Ersatzteilzeichnung A

Ersatzteilliste

Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe
1	Tischverlängerung	1	
2	Nutenstein	1	
3	Aufnahme	2	
4	Fixierstift	2	
5	Hebel	2	M6x46
6	Drehknopf	2	M8
7	Verschlusskappe	2	
8	Tisch	1	
9	Schraube	4	M8x40
10	Unterlegscheibe	4	8mm
11	Federring	4	8mm
12	Schraube*	4	M8x16
13	Schraube*	10	M8x16
14	Frontplatte	1	
15	Schraube*	2	M12 + M10
16	Gummiummantelung	1	
17	Schaltkasten	1	
18	Gehäuse Schaltkasten	2	
19	Wechselschalter	1	ZH-B
20	Netzschalter	1	DZ07C
21	Schraube*	1	M6x10
22	Grundplatte	1	
23	Unterlegscheibe	6	10mm
24	Federring	6	10mm
25	Schraube*	6	M10x25
26	Untergestell	1	
27	Tür	1	
28	Türschloss	1	
29	Aufnahmeplatte	3	
30	Standfuß mit Schraube	3	
31	Standfuß	3	
32	Schraube*	3	M8x25
33	Standfuß	3	

Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe
34	Tischverlängerung	2	
35	Aufnahme	2	
36	Verschlusskappe	2	
37	Welle	2	
38	Wechselschalter	1	LW26-20-4

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung B

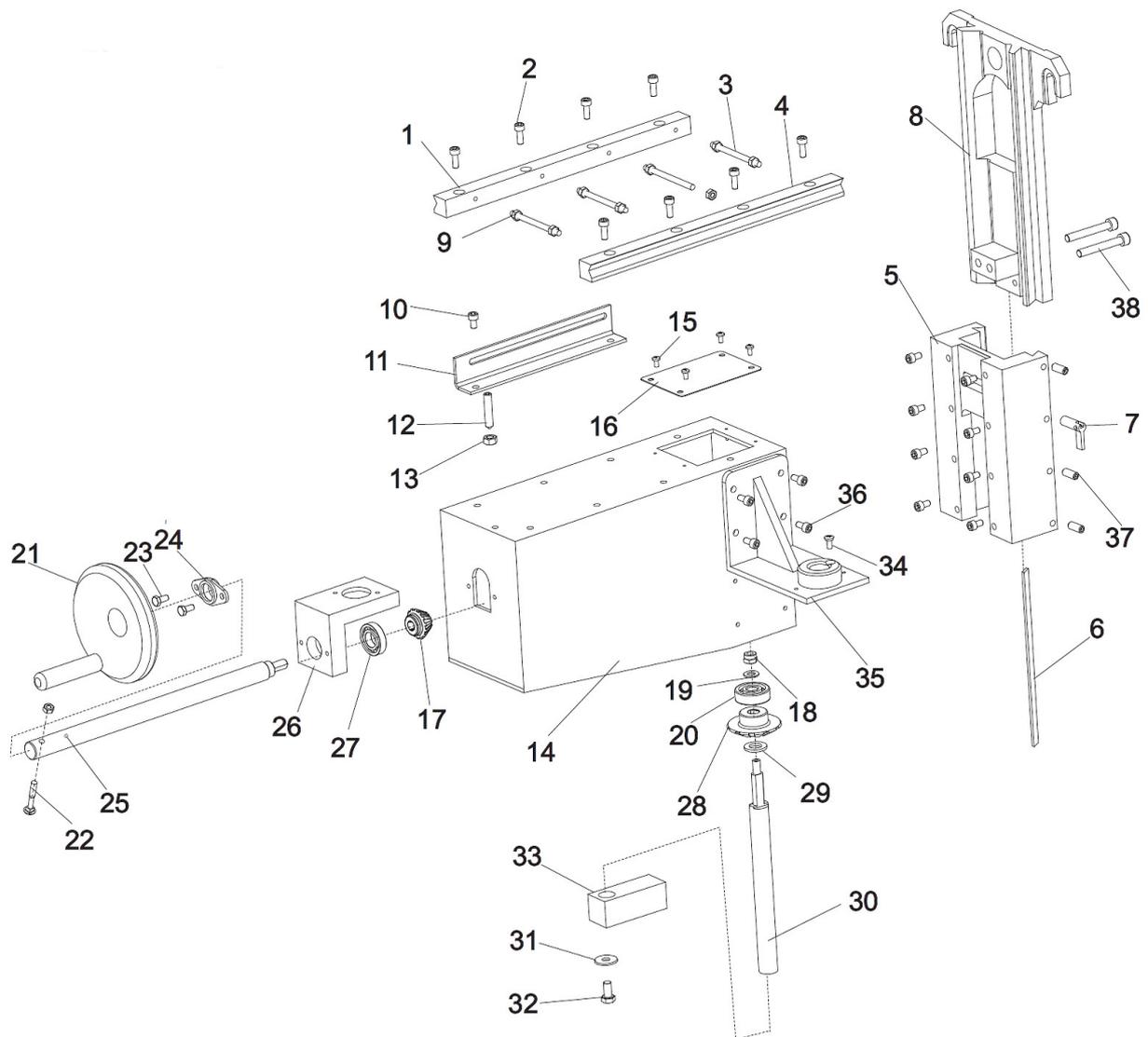


Abb. 36: Ersatzteilzeichnung B

Ersatzteilliste

Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe
1	Laufschiene	1	
2	Schraube*	8	M6x16
3	Schraube*	4	M6x16
4	Laufschiene	1	
5	Führungsleiste	1	
6	Keilleiste	1	
7	Klemmhebel	1	
8	Sockel für Führungsschiene	1	
9	Sechskantmutter	9	M6
10	Schraube*	12	M6x10
11	Winkel	1	
12	Schraube*	1	M8x40
13	Sechskantmutter*	1	M8
14	Gehäuse	1	
15	Schraube*	10	M4x8
16	Abdeckung	1	
17	Zahnrad	1	
18	Sechskant-Kontermutter*	1	M8
19	Unterlegscheibe*	1	8mm
20	Kugellager	1	6301
21	Handrad	1	
22	Schlossschraube*	1	M6x40
23	Schraube*	2	M6x10
24	Kugellager	1	
25	Zahnstange	1	
26	Halterung	1	
27	Kugellager	1	16003
28	Zahnrad	1	
29	Unterlegscheibe*	1	12mm
30	Gewindestange	1	
31	Unterlegscheibe*	1	8mm
32	Schraube*	1	M8x16
33	Aufnahme Gewindestange	1	

Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe
34	Schraube*	1	M8x16
35	Halterung	1	
36	Schraube*	4	M6x10
37	Schraube*	3	M8x20
38	Schraube*	2	M8x55

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung C

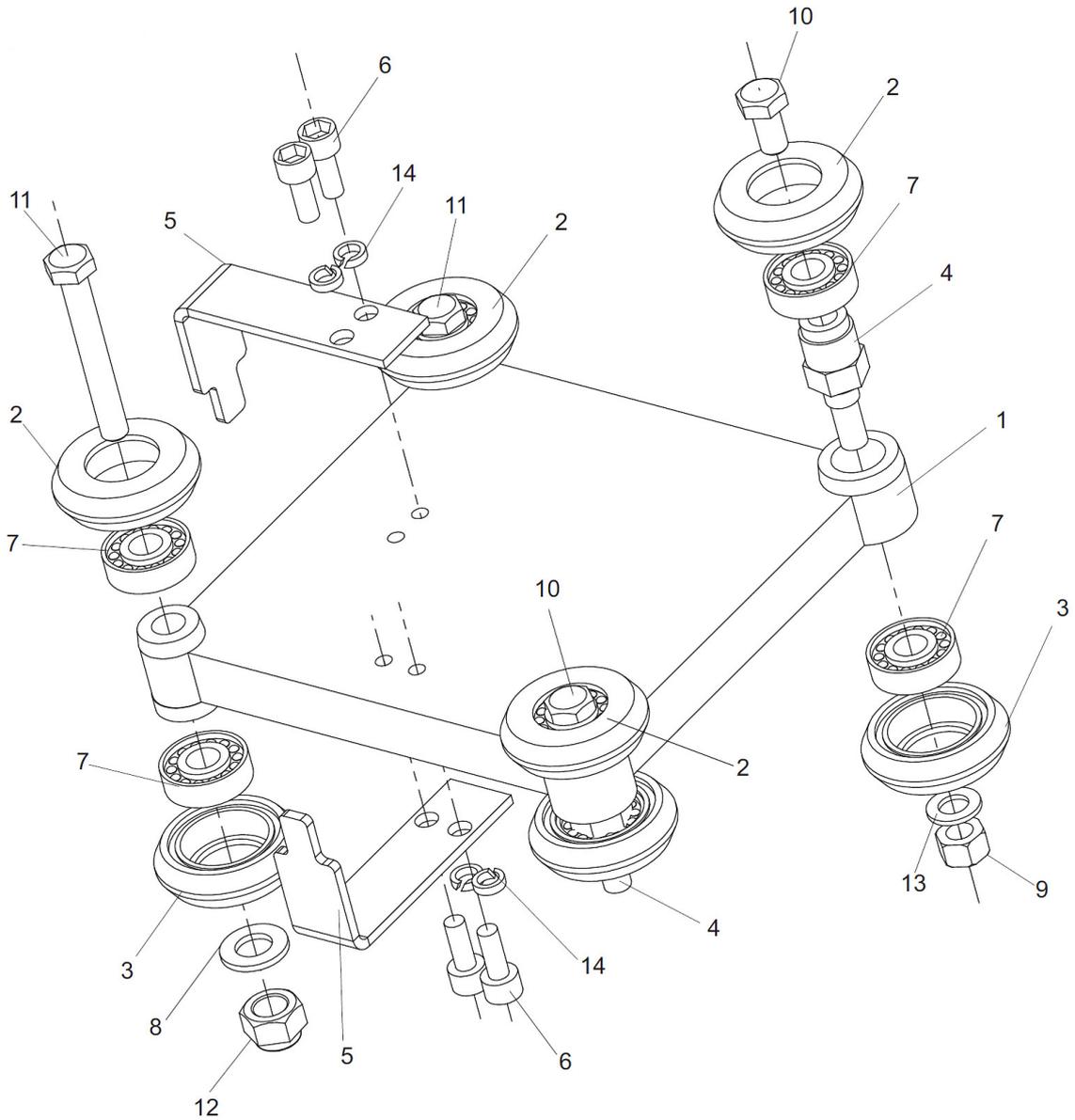


Abb. 37: Ersatzteilzeichnung C

Ersatzteilliste

Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe
1	Steuerrolle	1	
2	Führungsrolle	4	
3	Führungsrolle	4	
4	Exzenterwelle	2	
5	Anschlagplatte	2	
6	Schraube*	4	M6x10
7	Kugellager	8	6000
8	Unterlegscheibe*	2	10mm

Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe
9	Sechskantmutter*	2	M8
10	Sechskant-schraube*	2	M8x20
11	Sechskant-schraube*	2	M10x65
12	Sechskantmutter*	2	M19
13	Unterlegscheibe*	2	8mm
14	Federring	4	6mm

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung D

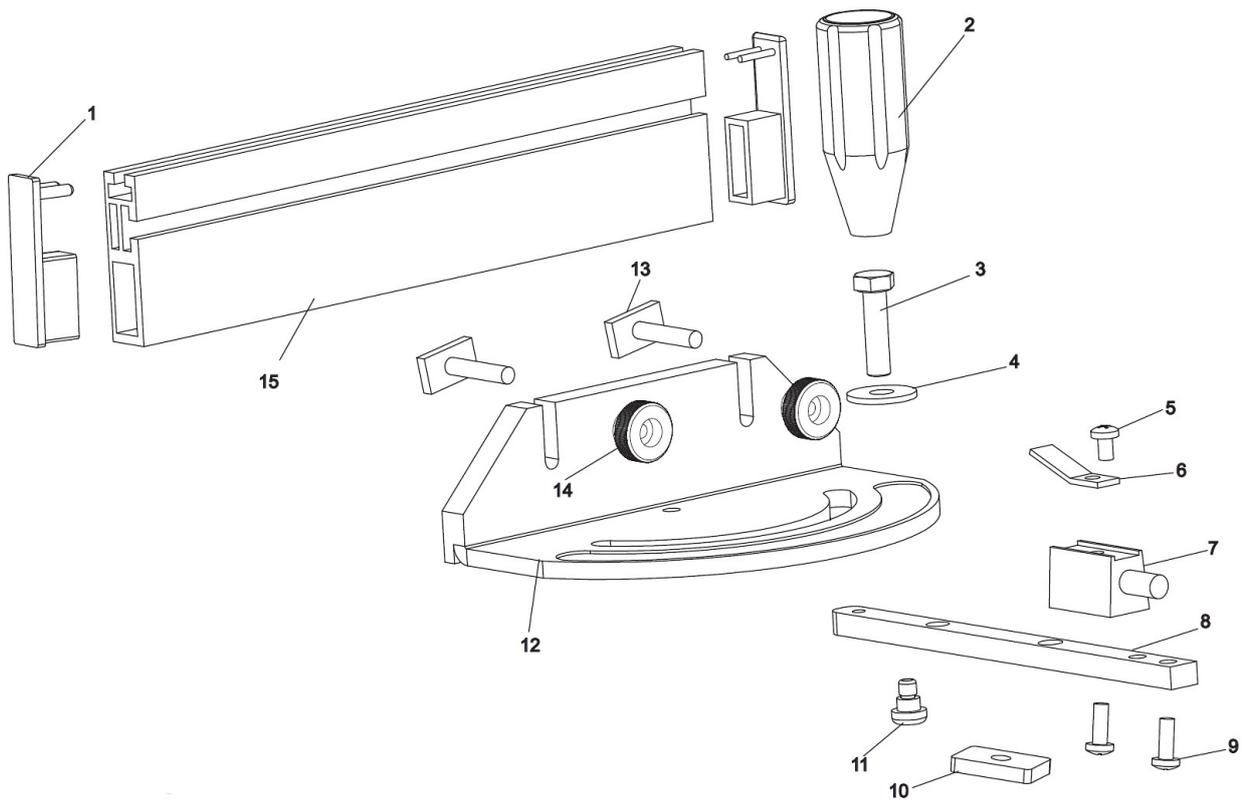


Abb. 38: Ersatzteilzeichnung D

Ersatzteilliste

Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe
1	Endkappe Anschlag	2	
2	Griff	1	
3	Sechskantschraube*	1	M8x15
4	Unterlegscheibe*	1	8mm
5	Flachkopfschraube*	1	M5x10
6	Zeiger	1	
7	Halterung	1	
8	Gehrungsstange	1	
9	Flachkopfschraube	2	M5x10
10	Vierkantmutter*	2	
11	Führungsbolzen	1	
12	Sockel für Gehrungslehre	1	
13	Vierkantbolzen*	2	M6x35

Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe
14	Rändelmutter*	2	M6
15	Winkelanschlag	1	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung E

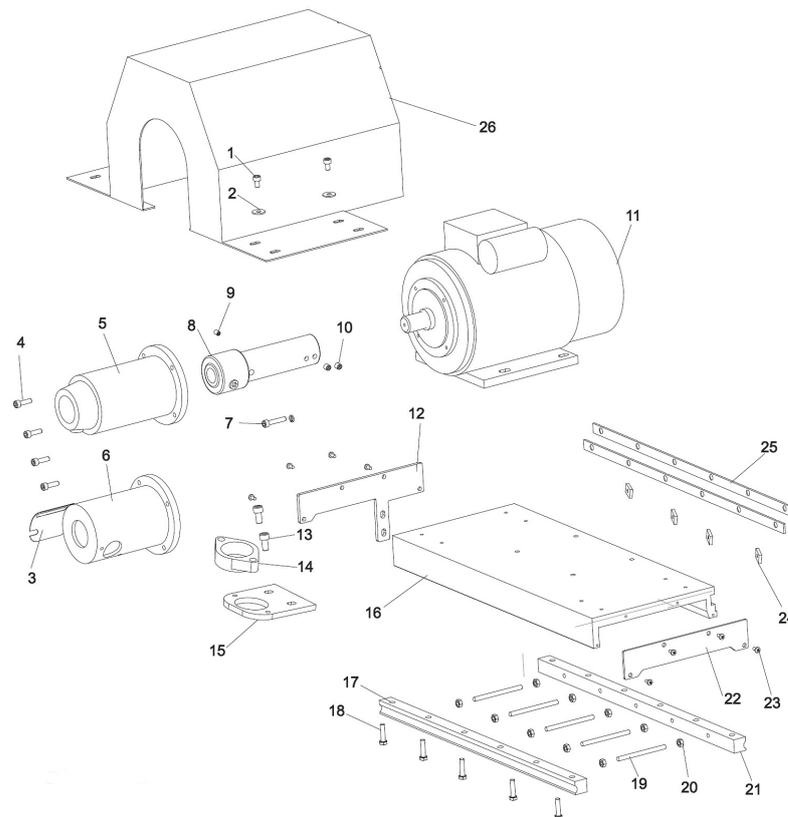


Abb. 39: Ersatzteilzeichnung E

Ersatzteilliste

Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe
1	Innensechskantschraube*	8	M6x10
2	Unterlegscheibe*	8	6mm
3	Schutzabdeckung	1	
4	Innensechskantschraube*	4	M6x20
5	Schutzkappe	1	
6	Schutzkappe	1	
7	Innensechskantschraube*	1	M6x10
8	Bohrfutter	1	
9	Schraube*	1	M6x10
10	Schraube*	1	M8x10
11	Motor	1	400V,3~/ 3.8 KW, 6.9A
12	Anschlagplatte	1	
13	Schraube*	2	M8x10

Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe
14	Kugellager	1	SBLF204
15	Platte	1	
16	Arbeitstisch	1	
17	Feste Laufschiene	1	
18	Sechskantschraube*	12	M6x25
19	Sechskantschraube*	12	M6x80
20	Sechskantmutter*	1	M6
21	Bewegliche Laufschiene	1	
22	Anschlagplatte	1	
23	Schraube*	8	M4x8
24	Vierkantmutter*	4	M6- 14x22mm
25	Leiste	2	
26	Abdeckung Motor	1	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung F

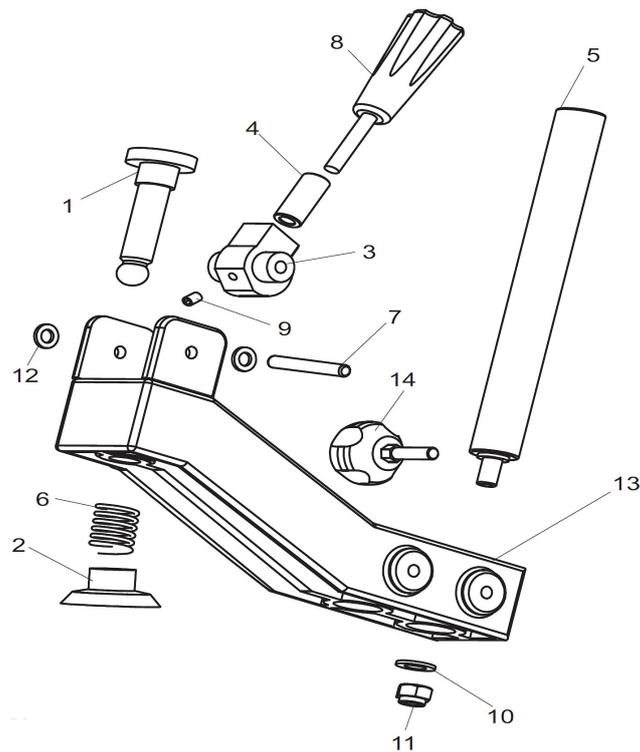


Abb. 40: Ersatzteilzeichnung F

Ersatzteilliste

Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe
1	Klemmbolzen	1	
2	Spannteller	1	
3	Exzenter	1	
4	Lagerbuchse	1	
5	Haltestange Niederhalten	1	
6	Feder	1	Ø2.5x20x30mm
7	Spannstift	1	C8x50
8	Griff	1	
9	Feststellschraube	1	M6x8
10	Unterlegscheibe	1	10mm
11	Sechskantmutter	1	M10
12	Unterlegscheibe	1	8mm
13	Halterung Exzenter	1	
14	Sterngriff	1	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung G

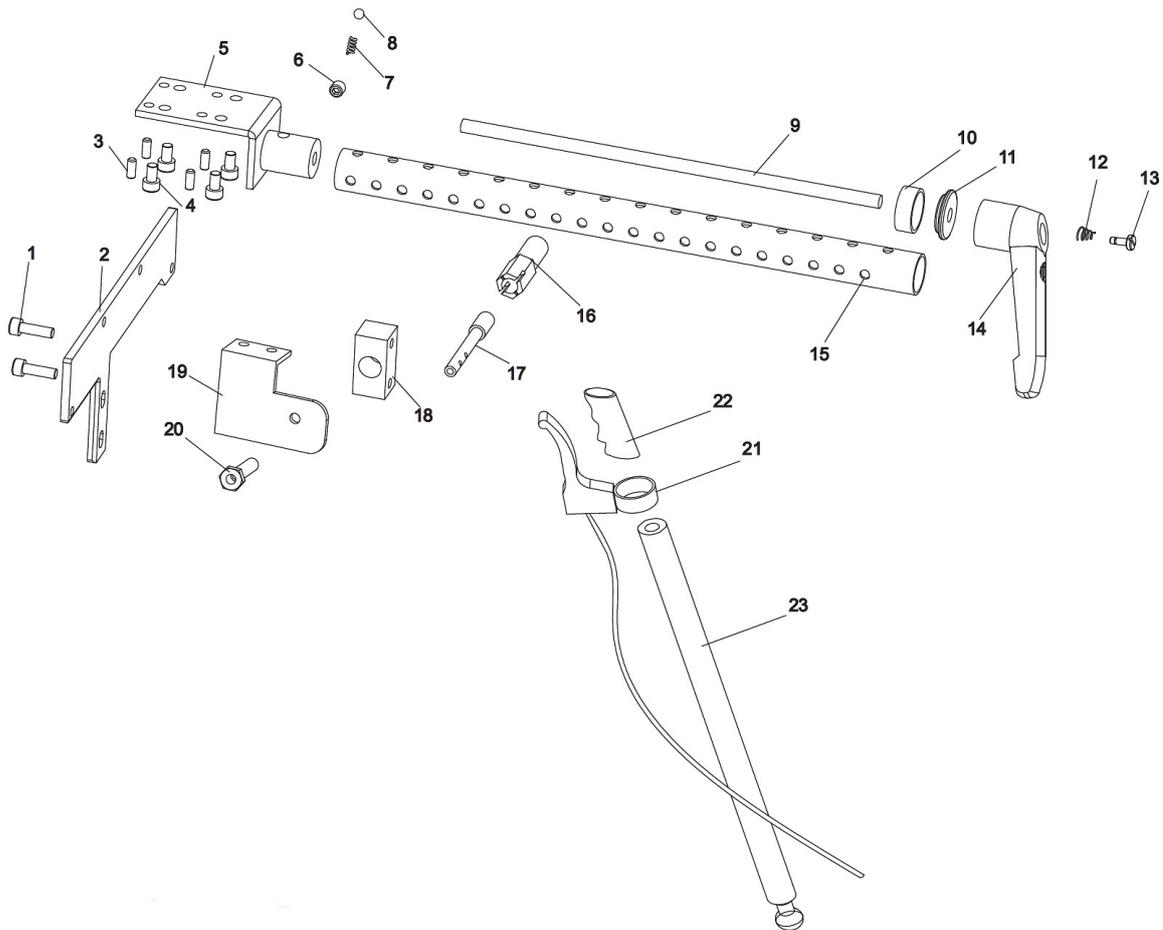


Abb. 41: Ersatzteilzeichnung G

Ersatzteilliste

Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe
1	Innensechskantschraube	2	M6x20
2	Anschlagplatte	1	
3	Feststellschraube	4	M5x8
4	Innensechskantschraube*	4	M6x8
5	Winkelplatte	1	
6	Feststellschraube	1	M5x6
7	Feder	1	Ø0.9x5x24 mm
8	Kugel	1	6mm
9	Einstellstange	1	
10	Abstandshülse	1	104x14 mm
11	Scheibe	1	Ø8,5 / Ø30

Pos.	Bezeichnung	Menge	Größe
12	Feder	1	
13	Schraube*	1	
14	Klemmhebel	1	
15	Aufnahme Bohr-einrichtung	1	
16	Gewindestange	1	
17	Bolzen	1	
18	Halterung	1	
19	Sockel für Kabel	1	
20	Schraube*	1	
21	Bedienhebel	1	
22	Griff Bedienhebel	1	
23	Stange Bedienehebel	1	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

14 Elektroschaltplan

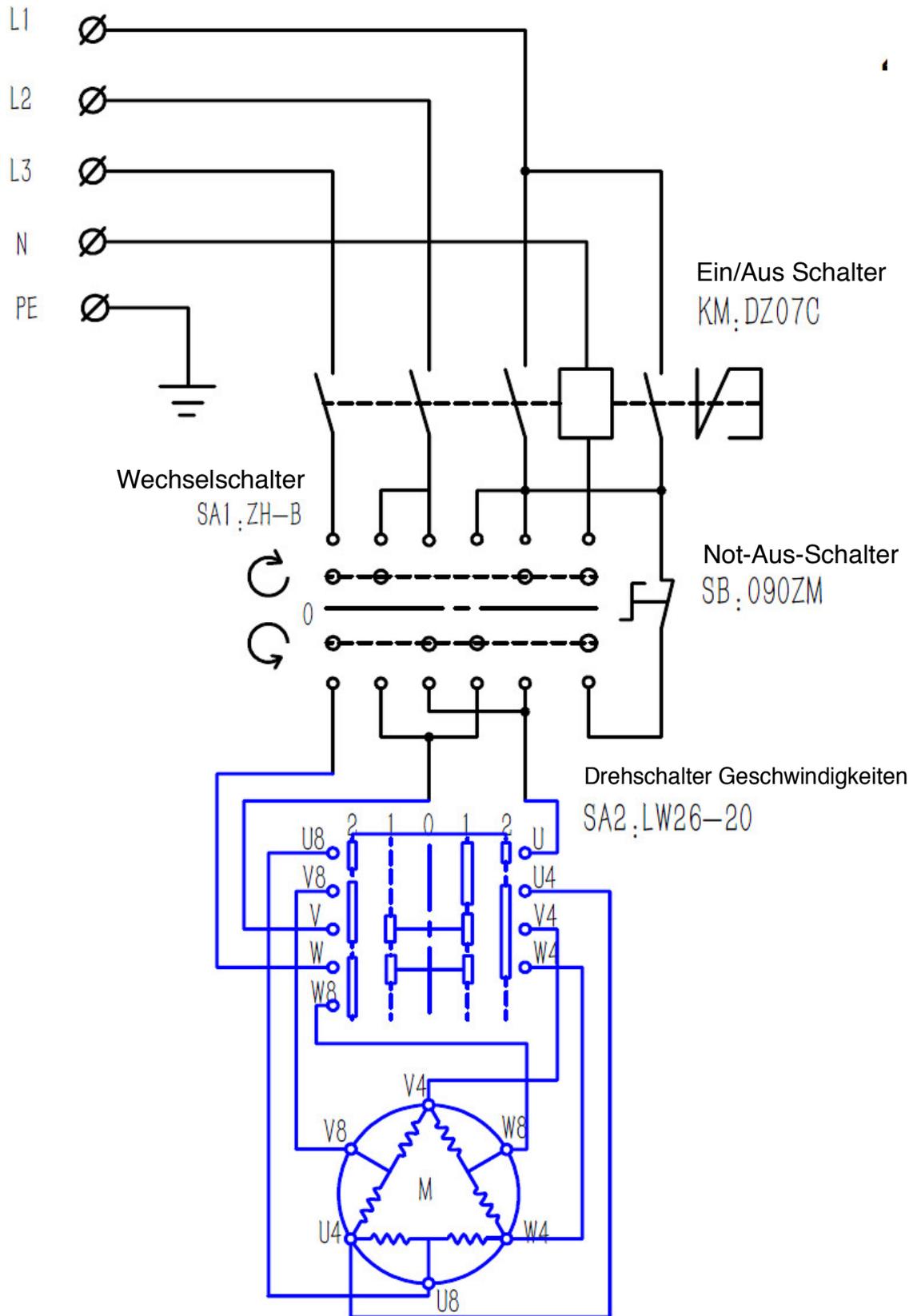


Abb. 42: Elektro-Schaltplan

15 EU-Konformitätserklärung

Nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Hersteller/Inverkehrbringer: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktgruppe: Holzstar® Holzbearbeitungsmaschinen

Maschinentyp: Langlochbohrmaschine

Bezeichnung der Maschine *: LLB 20 PB **Artikelnummer *:** 5906023

Seriennummer*: _____

Baujahr*: 20_____

*füllen Sie diese Felder anhand der Angaben auf dem Typenschild aus

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie den weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht.

Mitgeltende EU-Richtlinien:

2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2012/19/EU	WEEE-Richtlinie
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie

Mitgeltende EU-Verordnungen: 1907/2006/EU REACH-Verordnung

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 12100:2011-03	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN 60204-1:2019-06	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN IEC 55014-1:2022-12	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung
DIN EN IEC 55014-2:2022-10	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamiliennorm
DIN EN IEC 61000-3-2:2019-12	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter)
DIN EN 61000-3-3:2020-07	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen

Dokumentationsverantwortlich: Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, den 16.01.2023



Kilian Stürmer
Geschäftsführer





stürmer
WELT DER MASCHINEN

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
D-96103 Hallstadt
+49 951 96 555 - 0
info@stuermer-maschinen.de
www.stuermer-maschinen.de



www.stma.de/youtube-de



www.facebook.com/stuermer.maschinen.gmbh



www.xing.com/companies/stuermermaschinen.gmbh



www.linkedin.com/company/8690471