

Betriebsanleitung

Dübelbohrmaschine

- MDB 21 PRO
- MDB 23 PRO
- MDB 29 PRO



MDB 21 PRO

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit	4
1.1 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)	4
1.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung.....	6
1.4 Restrisiken	7
1.5 Qualifikation des Personals.....	7
1.6 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	8
1.7 Sicherheitseinrichtungen.....	9
1.8 Sicherheitskennzeichnungen	10
1.9 Sicherheitsdatenblätter	10
2 Technische Daten	11
2.1 Typenschild	12
3 Transport, Verpackung, Lagerung	12
3.1 Transport.....	12
3.2 Verpackung	14
3.3 Lagerung	14
4 Maschinenbeschreibung	15
4.1 Bedienelemente	15
4.2 Lieferumfang	16
4.3 Zubehör	16
5 Inbetriebnahme	17
5.1 Anforderungen an den Aufstellort	17
5.2 Montage	18
5.3 Elektrischer Anschluss	21
5.4 Druckluftversorgungsanschluss	21
5.5 Anschluss der Absauganlage.....	22
5.6 Ein- und Ausschalten der Dübelbohrmaschine	22
6 Einstellungen	23
6.1 Bohrtiefe einstellen.....	23
6.2 Einstellung der Parallelität des Bohrkopfes (Abb. 6-4).....	25
6.3 Vertikale Positionierung des Börsenkopfes (Abb. 6-5).....	25
6.4 Horizontale Positionierung des Börsenkopfes (Abb. 6-5)	25
6.5 Bohrkopfformpositionierung in einer Winkelstellung zwischen 0° und 90° (Abb. 6-5).....	25
7 Betrieb	26
7.1 Arbeitszyklus	26
7.2 Verwendung des Anschlags bei Bearbeitungen	26
7.3 Verwendung des Verlängerungsanschlags.....	27
7.4 Einstellung des Verlängerungsanschlags in Querrichtung.....	28
7.5 Einstellung des Verlängerungsanschlags in Längsrichtung.....	28
7.6 Verwendung des Referenzstiftes für Bohrungen in großen Teilen (Optional).....	29
7.7 Verwendung des Dreieckanschlags für 45°-Rahmen (Optional).....	29
7.8 Verwendung der Mittelstange für 90°-Rahmen (Optional)	30
7.9 Anwendungsbeispiele	31
8 Pflege, Wartung und Instandsetzung	35
8.1 Reinigung und Pflege.....	35
8.2 Wartung.....	35
8.3 Schmierung des Bohrkopfes	36
9 Störungen, Ursachen und Abhilfe	37
10 Ersatzteile	38
10.1 Ersatzteilbestellung	38
10.2 Ersatzteile	39
11 Elektro-Schaltplan MDB 21 PRO, MDB 23 PRO und MDB 29 PRO	75
12 EU-Konformitätserklärung	76
13 Anhang	77
13.1 Urheberrecht	77
13.2 Haftungsbeschränkung	77
13.3 Lagerung	77
13.4 Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten:	77
13.5 Entsorgung über kommunale Sammelstellen	78
14 Produktbeobachtung	78

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank für den Kauf der **holzkraft** Dübelbohrmaschine.

holzkraft Holzbearbeitungsmaschinen bieten ein Höchstmaß an Qualität, technisch optimale Lösungen und überzeugen durch ein herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Ständige Weiterentwicklungen und Produktinnovationen gewähren jederzeit einen aktuellen Stand an Technik und Sicherheit.

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung gründlich durch und machen Sie sich mit der Maschine vertraut. Stellen Sie auch sicher, dass alle Personen, die die Dübelbohrmaschine bedienen, immer vorher die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig im Bereich der Dübelbohrmaschine auf.

Informationen

Die Betriebsanleitung enthält Angaben zur sicherheitsgerechten und sachgemäßen Installation, Bedienung und Wartung der Dübelbohrmaschine. Die ständige Beachtung aller in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise gewährleistet die Sicherheit von Mensch und Maschine.

Das Handbuch legt den Bestimmungszweck der Dübelbohrmaschine fest und enthält alle erforderlichen Informationen zum wirtschaftlichen Betrieb sowie einer langen Lebensdauer.

Im Abschnitt Wartung sind alle Wartungsarbeiten und Funktionsprüfungen beschrieben, die vom Benutzer regelmäßig durchgeführt werden müssen.

Die im vorliegenden Handbuch vorhandenen Abbildungen und Informationen können gegebenenfalls vom aktuellen Bauzustand Ihrer Dübelbohrmaschine abweichen. Als Hersteller sind wir ständig um eine Verbesserung und Erneuerung der Produkte bemüht, deshalb können Veränderungen vorgenommen werden, ohne dass diese vorher angekündigt werden. Die Abbildungen der Dübelbohrmaschine können sich in einigen Details von den Abbildungen in dieser Anleitung unterscheiden, dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Bedienbarkeit Ihrer Maschine.

Aus den Angaben und Beschreibungen können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden. Änderungen und Irrtümer behalten wir uns vor!

Ihre Anregungen hinsichtlich dieser Betriebsanleitung sind ein wichtiger Beitrag zur Optimierung unserer Arbeit, die wir unseren Kunden bieten. Wenden Sie sich bei Fragen oder im Falle von Verbesserungsvorschlägen an unseren Service.

Sollten Sie nach dem Lesen dieser Betriebsanleitung noch Fragen haben oder können Sie ein Problem nicht mit Hilfe dieser Betriebsanleitung lösen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Angaben zum Hersteller:

holzkraft - Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26;
D-96103 Hallstadt/Bamberg

Produktidentifikation:

Dübelbohrmaschine	
MDB 21 PRO	5301021
MDB 23 PRO	5301023
MDB 29 PRO	5301029

Fax (+49)0951 - 96555-55

Mail: info@holzkraft.de

Internet: www.holzkraft.de

Originalbetriebsanleitung
nach DIN EN ISO 20607:2019

Ausgabe: 14.04.2022




Version 1.01

Sprache: DE

Autor: ES

1 Sicherheit

Konventionen der Darstellung

	gibt zusätzliche Hinweise
	fordert Sie zum Handeln auf
	Aufzählungen

Dieser Teil der Betriebsanleitung

- erklärt Ihnen die Bedeutung und die Verwendung der in dieser Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise,
- legt die bestimmungsgemäße Verwendung der Dübelbohrmaschine fest,
- weist Sie auf Gefahren hin, die bei Nichtbeachtung dieser Anleitung für Sie und andere Personen entstehen könnten,
- informiert Sie darüber, wie Gefahren zu vermeiden sind.

Beachten Sie ergänzend zur Betriebsanleitung



- die zutreffenden Gesetze und Verordnungen,
- die gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung,
- die Verbots-, Warn- und Gebotsschilder.

Bewahren Sie die Dokumentation stets in der Nähe des Gerätes auf.

1.1 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)

Gefahren-Klassifizierung

Wir teilen die Sicherheitshinweise in verschiedene Stufen ein. Die untenstehende Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht über die Zuordnung von Symbolen (Piktogrammen) und Signalwörtern zu der konkreten Gefahr und den (möglichen) Folgen.

Piktogramm	Signalwort	Definition/Folgen
	GEFAHR!	Unmittelbare Gefährlichkeit, die zu einer ernsten Verletzung von Personen oder zum Tode führen wird.
	WARNUNG!	Risiko: eine Gefährlichkeit könnte zu einer ernsten Verletzung von Personen oder zum Tode führen.
	VORSICHT!	Gefährlichkeit oder unsichere Verfahrensweise, die zu einer Verletzung von Personen oder einem Eigentumsschaden führen könnte.
	ACHTUNG!	Situation, die zu einer Beschädigung des Geräts sowie zu sonstigen Schäden führen könnte. Kein Verletzungsrisiko für Personen.
	Information	Anwendungstipps und andere wichtige/nützliche Informationen und Hinweise. Keine gefährlichen oder schadenbringenden Folgen für Personen oder Sachen.

Piktogramme, die auf konkrete Gefahren hinweisen



Allgemeines
Warnzeichen



Warnung vor
elektrischer
Spannung



Warnung vor
Handverletzungen



Warnung vor heißer
Oberfläche



Warnung vor
automatischem
Anlauf



Warnung vor Hindernissen
am Boden



Warnung Kippgefahr!



Warnung vor schwebender
Last!



Warnung vor
feuergefährlichen Stoffen!

Piktogramme, die auf Gebote/Verbote hinweisen



kein Zutritt für Personen mit
Herzschrittmachern oder
implantierten
Defibrillatoren!



Gehörschutz benutzen!



Anleitung beachten!



Netzstecker ziehen!



Augenschutz benutzen!



Handschutz benutzen!



Fußschutz benutzen!



Schutzkleidung benutzen!

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Dübelbohrmaschine ist zum Bohren von Dübelbohrungen in horizontaler und vertikaler Richtung in Brettern und Leisten aus Holz oder ähnlichen Holz-Werkstoffen, z.B. Holzfaserflächen, Platten aus Holzteilen, Spanplatten, Sperrholz, laminierten und nicht laminierten Flächen mit rechteckigem oder quadratischem Querschnitt konzipiert.

Die Maschine ist für den gewerblichen Einsatz bestimmt.

Teil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist, dass Sie

- die Betriebsanleitung genau beachten,
- die Inspektions- und Wartungsanweisungen einhalten.



1.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung der Dübelbohrmaschine gilt als Fehlgebrauch. Das Bedienpersonal muss ausreichend qualifiziert bzw. eine angemessene und praxisorientierte Unterweisung erhalten haben, um die Dübelbohrmaschine betreiben zu dürfen. Um Fehlanwendungen zu vermeiden, muss die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme gelesen und verstanden werden.

Mögliche Fehlanwendungen können sein:

- Einsatz der Dübelbohrmaschine bei anderen Materialien als Holz (z.B. die Bearbeitung von Metall, Kunststoff).
- Bearbeiten von zu großen oder schweren bzw. von nicht oder zu wenig fixierten Werkstücken
- Betreiben der Dübelbohrmaschine ohne funktionierende, vorgesehene Schutzvorrichtungen.
- Überbrücken oder Verändern der Maschine oder dessen Schutzvorrichtungen.
- Überschreitung der in den „technischen Daten“ angegebenen Leistungsgrenzen.
- Einsatz der Dübelbohrmaschine in Räumen mit aggressiven, explosiven oder brennbaren Stoffen (Die Dübelbohrmaschine ist serienmäßig nicht explosionsgeschützt).
- Nichtbeachtung der Wartungsvorschriften.
- Nichtbeachtung von Abnutzungs- und Beschädigungsspuren.
- Servicearbeiten durch ungeschultes oder nicht autorisiertes Personal.
- Wartungsarbeiten an einer ungesicherten Maschine.
- Bewusstes oder leichtsinniges Hantieren an der Dübelbohrmaschine während des Betriebs.
- Einbau von Ersatzteilen und Verwendung von Zubehör und Betriebsmitteln, die nicht vom Hersteller genehmigt sind.
- Modifizierungen an der Dübelbohrmaschine oder die Verwendung von modifizierten Werkzeugsystemen.
- Überlastung der Maschine.

WARNUNG!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Dübelbohrmaschine

- entstehen Gefahren für das Personal,**
- werden die Dübelbohrmaschine und weitere Sachwerte des Betreibers gefährdet,**
- kann die Funktion der Dübelbohrmaschine beeinträchtigt sein.**



Der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch der Dübelbohrmaschine sowie die Missachtung der Sicherheitsvorschriften oder der Bedienungsanleitung schließen eine Haftung des Herstellers für darauf resultierende Schäden an Personen oder Sachwerten aus und bewirken ein Erlöschen des Garantieanspruches!

1.4 Restrisiken

Selbst wenn sämtliche Sicherheitsvorschriften beachtet werden und die Maschine vorschriftsgemäß verwendet wird, bestehen noch Restrisiken, welche unter anderem 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.
- Gefährdung der oberen Gliedmaßen bei versehentlichem Kontakt mit dem rotierenden Bohrer.
- Verletzungsgefahr beim Wechseln der Bohrer.
- Verletzungsgefahr durch zurückgeschleuderte Werkstücke.
- Hitzeentwicklung an Bauteilen kann zu Verbrennungen
- und anderen Verletzungen führen.
- Verletzungsgefahr für das Auge durch herumfliegende Teile, auch mit Schutzbrille.
- Gefahr durch das Einatmen von Holzstaub.

Bei Bedienung und Instandhaltung der Dübelbohrmaschine durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal können durch falsche Bedienung oder unsachgemäße Instandhaltung Gefahren von der Dübelbohrmaschine ausgehen.

1.5 Qualifikation des Personals

Zielgruppe

Diese Anleitung wendet sich an

- die Betreiber,
- die Bediener,
- das Personal für Instandhaltungsarbeiten.

Deshalb beziehen sich die Warnhinweise sowohl auf die Bedienung als auch auf die Instandhaltung der Dübelbohrmaschine.

Legen Sie klar und eindeutig fest, wer für die verschiedenen Tätigkeiten an der Dübelbohrmaschine (Bedienung, Wartung und Instandsetzung) zuständig ist.

Unklare Kompetenzen sind ein Sicherheitsrisiko!

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

Bediener

Der Bediener wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Anleitung 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.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Fachpersonal

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

Unterwiesene Person

Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

Autorisierte Personen

Autorisierte Personen für die Bedienung und Instandhaltung sind die eingewiesenen und geschulten Fachkräfte des Betreibers und des Herstellers.

Es dürfen ausschließlich autorisierte Personen mit der Dübelbohrmaschine arbeiten! Durch den unsachgemäßen Betrieb können Gefahren für Mensch, Maschine und Umwelt entstehen.

Der Betreiber muss

- das Personal schulen,
- das Personal in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich) unterweisen über
 - alle die Dübelbohrmaschine betreffenden Sicherheitsvorschriften,
 - die Bedienung,
 - die anerkannten Regeln der Technik,
- den Kenntnisstand des Personals prüfen,
- die Schulungen/Unterweisungen dokumentieren,
- die Teilnahme an den Schulungen/Unterweisungen durch Unterschrift bestätigen lassen,
- kontrollieren, ob das Personal sicherheitsbewußt arbeitet und die Betriebsanleitung beachtet.

Der Bediener muss

- eine Ausbildung über den Umgang mit Holzbearbeitungsmaschinen erhalten haben,
- die Funktion und Wirkungsweise kennen,
- vor der Inbetriebnahme
 - die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
 - mit allen Sicherheitseinrichtungen und -vorschriften vertraut sein.

1.6 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Montage der Maschine und elektrischen Anschlüsse müssen von einer autorisierten Fachkraft durchgeführt werden.
- Arbeiten Sie nie unter Einfluss von konzentrationsstörenden Krankheiten, Übermüdung, Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Schalten Sie die Maschine erst unmittelbar vor Beginn der Bearbeitung an. Lassen Sie die betriebsbereite Maschine nicht unbeaufsichtigt.
- Betreiben Sie die Maschine nur mit vollständig und korrekt angebrachten Sicherheitseinrichtungen und verändern Sie nichts an der Maschine.
- Öffnen Sie niemals die Schutzabdeckungen während die Dübelbohrmaschine in Betrieb ist.
- Halten Sie den Arbeitsplatz und den Fußboden im Umkreis der Dübelbohrmaschine von jeglichen Gegenständen frei, die Ihre Standsicherheit gefährden bzw. eine Stolpergefahr darstellen.
- Kontrollieren Sie vor und während der Arbeit den Gefahrenbereich dahingehend, dass sich keine unbefugten Personen darin aufhalten.
- Schützen Sie die Dübelbohrmaschine vor Nässe und Feuchtigkeit.
- Lassen Sie keine Werkzeuge, Teile oder andere Materialien auf oder in der Nähe der Maschine zurück, die Sicherheitsgefahren verursachen können.
- Tauschen Sie ein beschädigtes Netzkabel sofort aus.
- Achten Sie beim Verlegen des Netzkabels darauf, dass es nicht gequetscht, verbogen und nicht nass wird.
- Schützen Sie das Netzanschlusskabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Die Maschine darf nur von geschultem Personal bedient werden. Beim Bedienen der Maschine sowie bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss die notwendige Persönliche Schutzausrüstungen getragen werden (Schutzbrille, Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz usw.). Beim Betrieb der Maschine wird rutschfestes Schuhwerk empfohlen.
- Tragen Sie immer eine Schutzmaske, während Sie Material bearbeiten, das während des Vorgangs Staub erzeugt.



- Chemikalien und Lösungsmittel die lackierte Oberflächen beschädigen könnten, sollten nicht in unmittelbarer Nähe der Maschine verwendet werden.
- Tragen Sie eng anliegende Kleidung und nehmen Sie sämtliche Gegenstände ab, die ein Hängenbleiben in der Maschine begünstigen können. Tragen Sie ggf. ein Haarnetz.
- Halten Sie Körperteile fern von beweglichen Teilen der Maschine.
- Stellen Sie für den Betrieb der Maschine eine ausreichend beleuchtete Arbeitsumgebung sicher.
- Bei Fehlfunktion oder besonderen Auffälligkeiten muss der Betrieb umgehend eingestellt werden, bis die Ursache geklärt und der Fehler behoben ist. Erst dann darf die Maschine wieder in Betrieb genommen werden.
- Die Dübelbohrmaschine darf nur innerhalb der vorgegebenen Leistungsgrenzen betrieben werden (Technische Daten).
- Überlasten Sie die Maschine nicht! Sie arbeitet besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Verwenden Sie die Arbeitsfläche nicht als Ablage für Gegenstände.
- Verwenden Sie keine Ersatzteile oder Zubehör, die nicht vom Hersteller zugelassen sind.
- Servicearbeiten durch ungeschultes oder nicht autorisiertes Personal sind nicht zulässig, ebenso wie Wartungsarbeiten an einer ungesicherten Maschine.

MASCHINENSPEZIFISCHE SICHERHEITSMABNAHMEN

- 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 keine Bohrer, die Risse aufweisen oder deren Form verändert ist.
- Zum Wechseln der Bohrer Handschuhe tragen.
- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass alle Reparatur- und Einstellwerkzeuge entfernt wurden.
- 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.

BRANDGEFAHR

- Stellen Sie sicher, dass keine brennbare, zündfähige Materialien in der Nähe des Arbeitsbereichs sind.
- Halten Sie geeignete Löschmittel bereit.
- Vermeiden Sie eine Ausbreitung von offenem Feuer aufgrund von Funken, Schlacken und glühendem Material.
- Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Arbeitsbereiches Brandschutzvorrichtungen befinden.



1.7 Sicherheitseinrichtungen

WARNUNG!

Lebensgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!

Bei nicht funktionierenden oder außer Kraft gesetzten Sicherheitseinrichtungen besteht die Gefahr schwerster Verletzungen bis hin zum Tod.



- Vor Arbeitsbeginn prüfen, ob alle Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig und richtig installiert sind.
- Sicherheitseinrichtungen niemals außer Kraft setzen oder überbrücken.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen stets zugänglich sind.

An der Dübelbohrmaschine sind folgende Sicherheitseinrichtungen angebracht:

Sicherheitsspanner

Die Sicherheitsspanner befinden sich auf der Oberfläche des Arbeitstisches oder eines bereits montierten Werkstücks, sodass der Bediener nicht versehentlich darunter greifen kann.

Rücklaufsperr

Die Rücklaufsperr schützt vor unbeabsichtigtem Start.

Not-Halt Taster

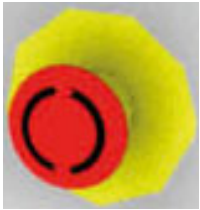


Abb.1-1: Not-Halt-Taster

Durch Drücken des Not-Halt-Taster (Abb. 2) wird die Maschine sofort stillgesetzt. Nachdem der Taster gedrückt worden ist, muss der Rändelring im Uhrzeigersinn gedreht werden, um den Not-Halt-Taster freizugeben, damit ein Wiedereinschalten möglich ist. Sämtliche Gefahren durch erneutes Einschalten müssen im Vorfeld ausgeschlossen werden.

WARNUNG!

**Der NOT-AUS-Taster deaktiviert nur den STROMKREISLAUF!
Alle pneumatischen Vorrichtungen bleiben unter Spannung.**



Vor dem Wiedereinschalten sicherstellen, dass die Ursache für den NOT-Halt beseitigt worden ist und alle Sicherheitseinrichtungen montiert und funktionstüchtig sind.

1.8 Sicherheitskennzeichnungen

Folgende Sicherheitskennzeichnungen- und symbole sind angebracht (Abb. 1-2), die beachtet und befolgt werden müssen:



Abb.1-2: Sicherheitskennzeichnungen - 1 Gebotszeichen: Anleitung beachten, Gehörschutz benutzen, Netzstecker ziehen, Maske benutzen, Augenschutz benutzen 2 Warnzeichen: allgemeines Warnzeichen, Warnung vor Handverletzungen, Warnung vor elektrischer Spannung

Hinweis:

Beschädigte oder fehlende Sicherheitssymbole an der Dübelbohrmaschine können zu Fehlhandlungen mit Personen- und Sachschäden führen. Die an der Dübelbohrmaschine angebrachten Sicherheitssymbole dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte Sicherheitssymbole sind umgehend zu ersetzen.



Folgendes ist zu beachten:

- Kommt es im Zuge der Lebensdauer der Maschine zum Verblässen oder zu Beschädigungen der Sicherheitskennzeichnung, sind unverzüglich neue Schilder anzubringen.
- Ab dem Zeitpunkt, an dem die Schilder nicht auf den ersten Blick sofort erkenntlich und begreifbar sind, ist das Gerät bis zum Anbringen der neuen Schilder außer Betrieb zu nehmen.

1.9 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 Technische Daten

Allgemeine Daten	MDB 21 PRO	MDB 23 PRO	MDB 29 PRO
Länge (Produkt) [mm]	1015	1285	1480
Breite/Tiefe (Produkt) [mm]	990	872	950
Höhe (Produkt) [mm]	1270	1300	1300
Gewicht (Netto) [kg]	260	265	290
Anschlussspannung [V]	400 V	400 V	400 V
Phase(n)	3	3	3
Stromart	AC	AC	AC
Netzfrequenz [Hz]	50	50	50
Aufnahmeleistung [kW]	1,5	1,5	1,5
Abgabeleistung [kW]	1,1	1,1	1,1
Nennbetriebsart Antriebsmotor	S3	S3	S3
Arbeitstischlänge [mm]	885	949	1141
Arbeitstischbreite [mm]	332	338	338
Max. Bohrbreite [mm]	640	704	896
Bohrtiefe max. bei 90° [mm]	65	65	65
Anzahl Spindeln	21	23	29
Spindelabstand [mm]	32	32	32
Spindelabstand erste zu letzte [mm]	640	704	896
Spindeldrehzahl(en) [min ⁻¹]	2800	2800	2800
Schwenkung Bohraggregat [°]	0-90	0-90	0-90
Max. Werkstückhöhe [mm]	60/130*	60/130*	60/130*
Absaugstutzendurchmesser [mm]	80	80	80
Arbeitsdruck [bar]	6-8	6-8	6-8
Schalldruckpegel [dB(A)]	78,3	78,3	78,3
Schalleistungspegel [dB(A)]	93,3	93,3	93,3

* mit Zubehör

2.1 Typenschild


Multi-Dübelbohrmaschine Multiple dowel drilling machine			
Typ Type	MDB 29 PRO	Serien-Nr. Serial no.	
Artikel-Nr. Item no.	5301029	Baujahr Year of manufacture	Monat/Jahr month/year
Aufnahmeleistung Input power	1,5 kW	Netzanschluss Power connection	400 V / 3 ~ / 50 Hz
Abgabeleistung Output power	1,1 kW	Spindeldrehzahl Spindle speed	2800 1/min
Gewicht Weight	290 kg	Arbeitsdruck Working pressure	6-8 bar
 www.holzkraft.de		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	

Abb.2-1: Typenschild MDB 29 PRO

3 Transport, Verpackung, Lagerung

3.1 Transport

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

3.1.1 Hinweise zum Transport

Unsachgemäßes Transportieren, Aufstellen und Inbetriebnehmen ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen an der Dübelbohrmaschine 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. Der Untergrund auf dem die Dübelbohrmaschine steht, muss das Gewicht der Dübelbohrmaschine tragen können!

WARNUNG

LEBENSGEFAHR DURCH ABSTÜRZEN DER LAST!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen von Maschinenteilen während des Transports. Beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel können unter Last reißen und stellen damit eine unmittelbare, unvorhersehbare Lebensgefahr dar!



- Verwenden Sie nur Transportmittel und Lastanschlagmittel, die das Gesamtgewicht der Dübelbohrmaschine aufnehmen können und die in einem einwandfreien Zustand sind!
- Ungeeignete Anschlagpunkte können versagen und die Last kann abstürzen. Den Lasthaken beim Maschinentransport nur an geeigneten Anschlagpunkten der Last befestigen.
- Überlast vermeiden! Beachten Sie das Gesamtgewicht der Dübelbohrmaschine, welches in den "Technischen Daten" angegeben ist. Im ausgepackten Zustand kann das Gewicht der Dübelbohrmaschine auch am Typenschild abgelesen werden.
- Befestigen Sie die Lasten sorgfältig. Treten Sie nie unter oder in den Schwenkbereich schwebender Lasten!
- Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden.
- Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste.
- Während des Hebens und Senkens einer Last, darauf achten, dass sich der Bediener jederzeit außerhalb der Reichweite der Last befindet, falls diese abrutscht oder herabfällt.
- Nehmen Sie keine plötzlichen Änderungen der Bewegungsrichtungen vor! Eine angehobene Last darf keinesfalls Schlag- oder Stoßbelastungen ausgesetzt werden.
- Um die Beanspruchung der Dübelbohrmaschine zu minimieren und Unfälle vorzubeugen, niemals schwere Lasten über längere Zeit hängen lassen. Heben Sie Lasten nur an, wenn diese bewegt werden sollen.
- Niemals die angehobene Last unbeaufsichtigt lassen. Bei Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absenken.

3.1.2 Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport

WARNUNG KIPPGEFAHR!

Die Maschine darf nur angehoben werden, wenn diese ausreichend gesichert ist. Mitarbeiter müssen sich außerhalb der Gefahrenzone, der Reichweite der Last befinden. Warnen Sie Mitarbeiter und weisen Sie Mitarbeiter auf die Gefährdung hin.



Der Transport darf nur von autorisierten und qualifizierten Personen durchgeführt werden. Unzureichend qualifizierte Personen können Risiken beim Transport der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus. 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, Störstellen und Unebenheiten zum Zeitpunkt des Transportes durch andere Mitarbeiter führt zu erheblichen Gefahren.

Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transportes ist daher unumgänglich.

3.1.3 Transport mit einem Gabelstapler oder Hubwagen

HINWEIS!

Bitte beachten Sie auch die Hinweise zum Transport in den vorherigen Abschnitten!



- Beim Abladen der Transportstücke bei Anlieferung sowie bei innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Nur die vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.

Zum Versand wird die Maschine auf einer Palette fest montiert, so dass sie mit einem Gabelstapler bzw. einem Hubwagen transportiert werden kann. Für den Transport der unverpackten Maschine müssen alle Abdeckungen sowie Stromkabel und Fußpedalschalter am Maschinenrahmen befestigt sein.

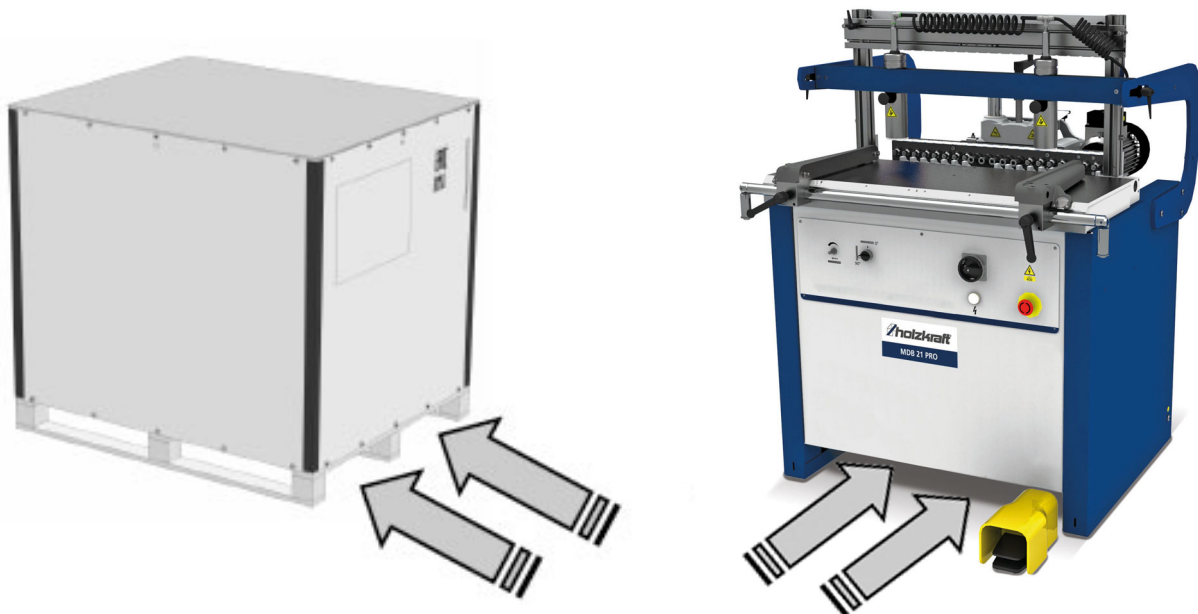


Abb.3-1: Transport mit einem Gabelstapler oder Hubwagen

WARNUNG KIPPGEFAHR!

Die Maschine vorsichtig anheben, dabei auf den Schwerpunkt achten (Pos. G, Abb. 3-2)!

Der Schwerpunkt der Maschine ist auf eine Seite ausgelegt. Wenn die Maschine auf der falschen Seite angehoben wird, kann sie leicht umkippen.

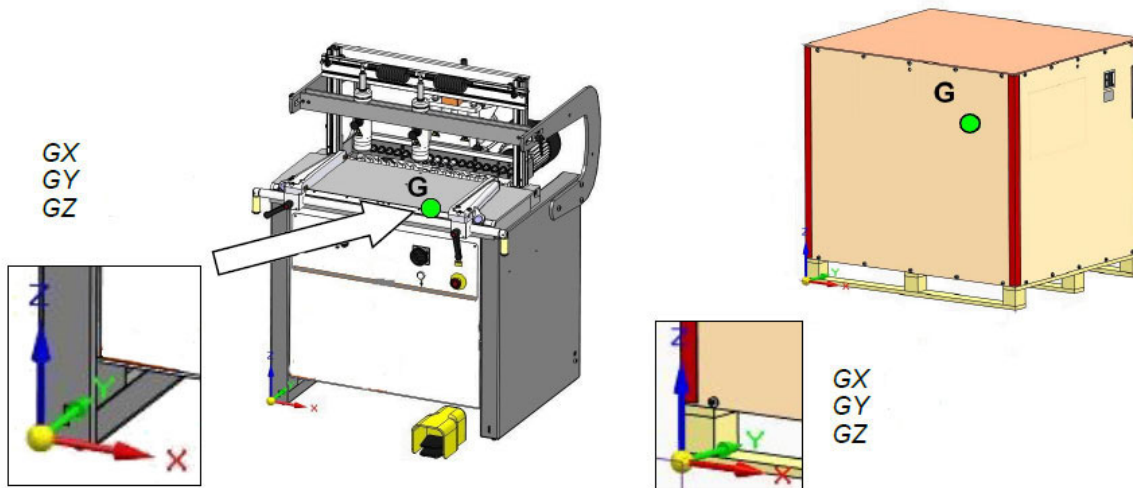


Abb.3-2: Schwerpunkt der Maschine

Parameter	MDB 21 PRO		MDB 23 PRO		MDB 29 PRO	
	Unverpackt	im Karton	Unverpackt	im Karton	Unverpackt	im Karton
GX	485 mm	600 mm	515 mm	600 mm	625 mm	680 mm
GY	615 mm	410 mm	615 mm	410 mm	325 mm	410 mm
GZ	715 mm	710 mm	715 mm	710 mm	625 mm	710 mm

3.2 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel der Dübelbohrmaschine 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.

3.3 Lagerung

Die Maschine gründlich säubern, bevor sie in einer trockenen, sauberen, staub- und frostfreien Umgebung abgestellt wird. Sie darf nicht mit Chemikalien in einem Raum gelagert werden.

Wenn die Dübelbohrmaschinen vor der Inbetriebnahme für eine gewisse Zeit gelagert wird, ist folgendes zu beachten:

- Die Maschine nicht bei direkter Sonneneinstrahlung oder extremen Temperaturen lagern. Bedingungen wie Regen, Schnee oder Kälte können elektrische und hydraulische Komponenten beschädigen.
- Unlackierte Teile an der Maschine regelmäßig mit Rostschutzfett schmieren.

4 Maschinenbeschreibung

4.1 Bedienelemente

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

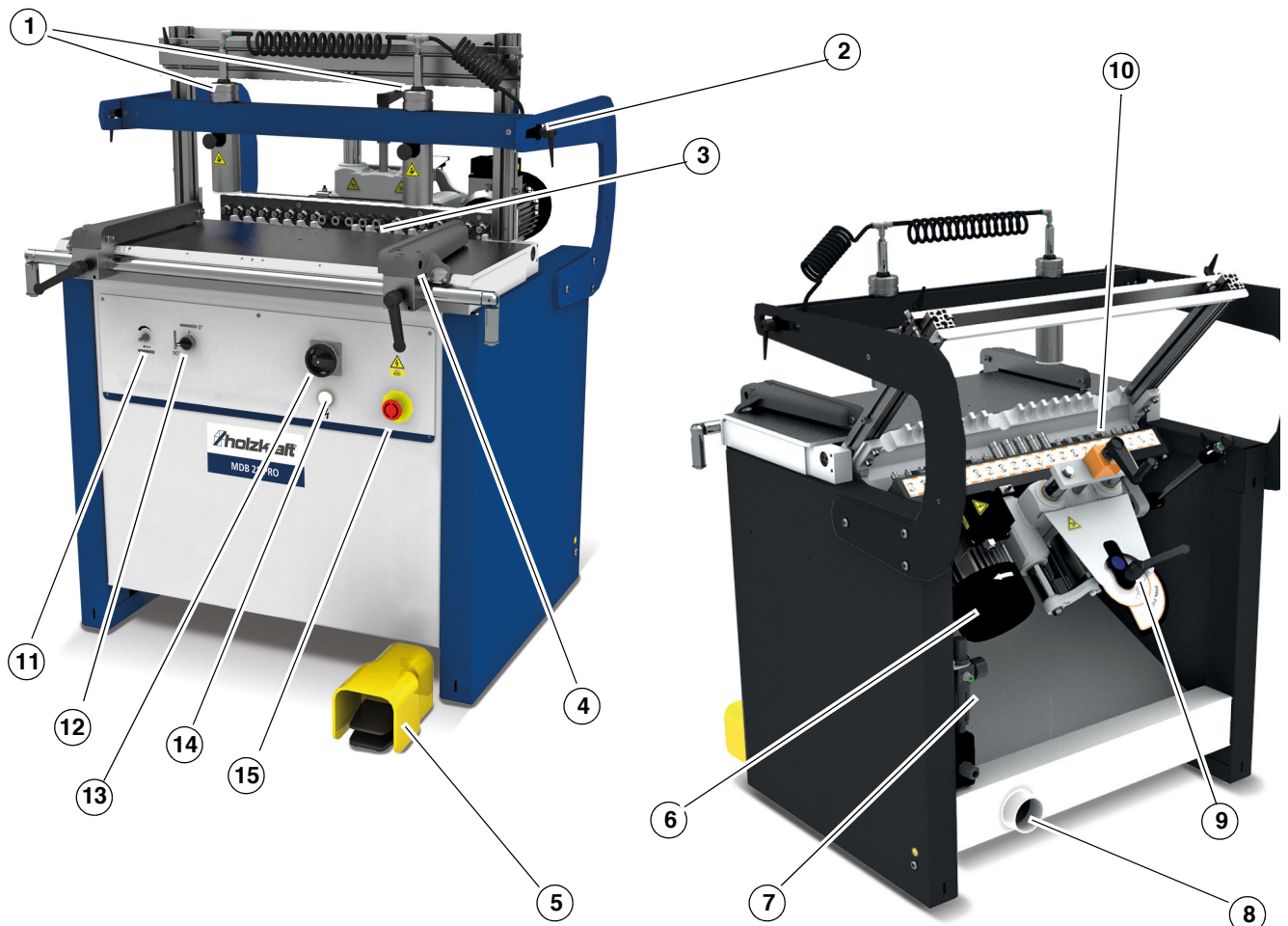


Abb. 4-1: Bedienelemente

- 1 Klemm-Zylinder
- 2 Handgriffe zur Einstellung der Spannvorrichtung
- 3 Bohraggregat
- 4 Seitenanschlag
- 5 Fußpedal
- 6 Motor
- 7 Hydraulikeinheit
- 8 Absaugstutze
- 9 Einstellgriff der Bohraggregat-Schwenkeinheit 0-90°
- 10 Kurbel zur Einstellung der Bohrtiefe
- 11 Geschwindigkeitsregler - Regelung der horizontalen Vorschubgeschwindigkeit des Bohraggregats
- 12 Positionierung des Bohraggregats: 0° - horizontal, 90° - vertikal
- 13 EIN/AUS-Schalter
- 14 Betriebsanzeige
- 15 NOT-AUS Taster

4.2 Lieferumfang

MDB 21 PRO	MDB 23 PRO	MDB 29 PRO	Anzahl
Pneumatische Druckzylinder			2 St.
Schnellspannfutter			5 St.
Anschlaglineale mit je 1,5m Länge			2 St.
Klappanschlage fur die Anschlaglineale			4 St.
Einstelllehre fur die Feineinstellung der Klappanschlage auf den Anschlaglinealen			1 St.

4.3 Zubehor

Beschreibung	Art.-Nr.	MDB 21 PRO	MDB 23 PRO	MDB 29 PRO
Schnellspannfutter	5302100	x	x	x
Halterungen fur Seitenanschlage	5302101		x	x
90° Winkelanschlag und 45° Gehrungsanschlag	5302200	x	x	x
Lehre zum Ubertragen des Abstandes der Seitenanschlage	5302300	x		
Zusatzlicher Druckzylinder	5302301	x	x	x
Bezugsbolzen fur Reihenbohrung	5302302	x	x	x
Einstelllehre fur Abstand Hinteranschlag	5302303	x	x	x
Aggregat fur Topfbandbohrungen "Grass"	5302400	x	x	x
Aggregat fur Topfbandbohrungen "Blum"	5302401	x	x	x
Aggregat fur Topfbandbohrungen "Hettich"	5302402	x	x	x

5 Inbetriebnahme

5.1 Anforderungen an den Aufstellort

Um eine gute Funktionsfähigkeit sowie eine lange Lebensdauer der Dübelbohrmaschine zu erreichen, sollte der Aufstellungsort folgende Kriterien erfüllen.

- Das Fundament muss eben, fest und schwingungsfrei sein.
- Das Fundament darf keine Schmiermittel durchlassen.
- Das Fundament soll in der Lage sein, das Gewicht der Maschine zu tragen.
- Der Aufstellungsort bzw. Arbeitsraum muss trocken und gut belüftet sein.
- Es muss ausreichend Platz für Bediener, das zu bearbeitende Material sowie für Einstell- und Wartungsarbeiten vorhanden sein.
- Der Aufstellungsort muss über eine gute Beleuchtung verfügen.

Arbeitsbereich

Für eine korrekte Benutzung der Maschine müssen die folgenden Bereiche freigehalten werden.

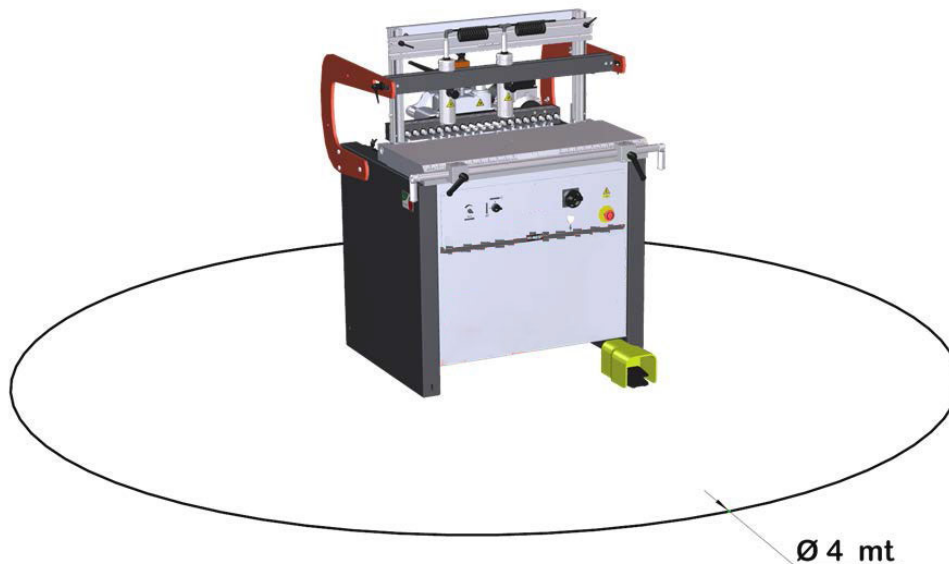


Abb. 5-1: Arbeitsbereich

Nivellierung

- ➔ Ziehen Sie die Ausrichtungsstifte in den Gewindebohrungen des Rahmens fest, entfernen Sie den schützenden Ölfilm, indem Sie nur Petroleum oder Kerosin verwenden. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, da diese den Lack beschädigen oder andere Teile oxidieren können.
- ➔ Stellen Sie die Nivellierfüße so ein, dass die Maschine vollständig auf dem Boden steht, und richten Sie dann den Arbeitstisch der Maschine mit Hilfe einer Wasserwaage aus.

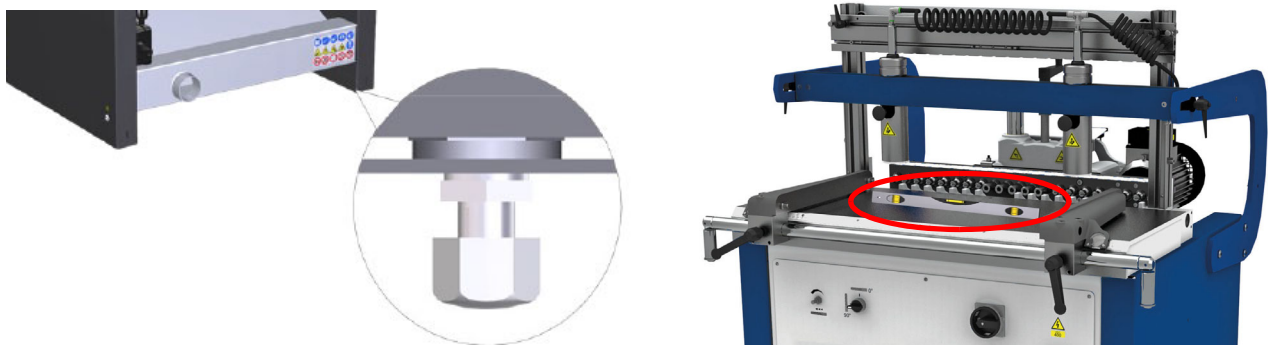


Abb. 5-2: Nivellierung

5.2 Montage

Anschlagsprofile montieren (Abb. 5-3)

Montieren Sie den hinteren Referenzanschlag wie in der Abbildung 5-3 dargestellt.

- Die Griffe lösen.
- Das Profil einführen. Die Sicherungsmuttern müssen in den Führungen gleiten!
- Das Profil verschieben und in die richtige Position bringen.
- Die Griffe schließen.

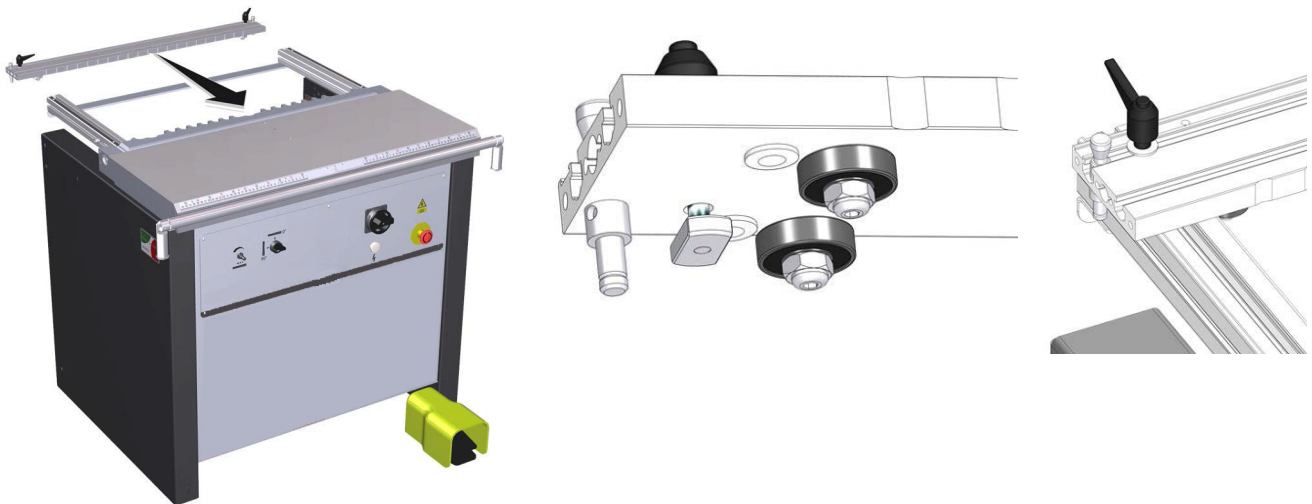


Abb.5-3: Anschlagprofile

Klemmbügel montieren (Abb. 5-4)

- Die beiden Träger am Grundrahmen montieren, aber die Schrauben nicht festziehen.
- Den Querbalken zusammenbauen und in die Knopflöcher der Klemmbügel einsetzen, dann mit den Griffen arretieren.
- Die Schrauben festziehen und die Klemmbügel in ihrer Stellung fixieren.

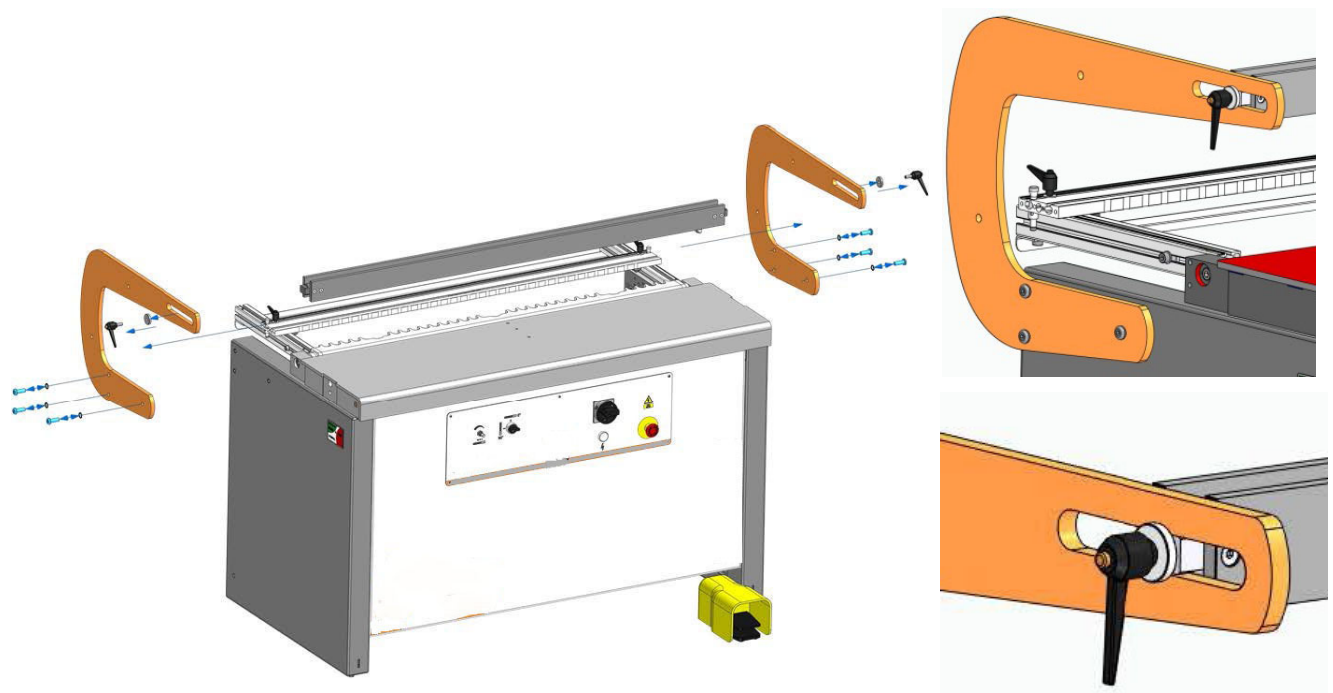


Abb.5-4: Klemmbügel montieren

Montage der Spannvorrichtung (Abb. 5-5)

- Den oberen Verriegelungsring lockern
- Den Klemmzylinder von unten nach oben zwischen die beiden Stangen des Querträgers einführen. Die Klemme in Position halten.
- Den oberen Verriegelungsring einrasten lassen, um die Klemmvorrichtung in ihrer Position zu fixieren.

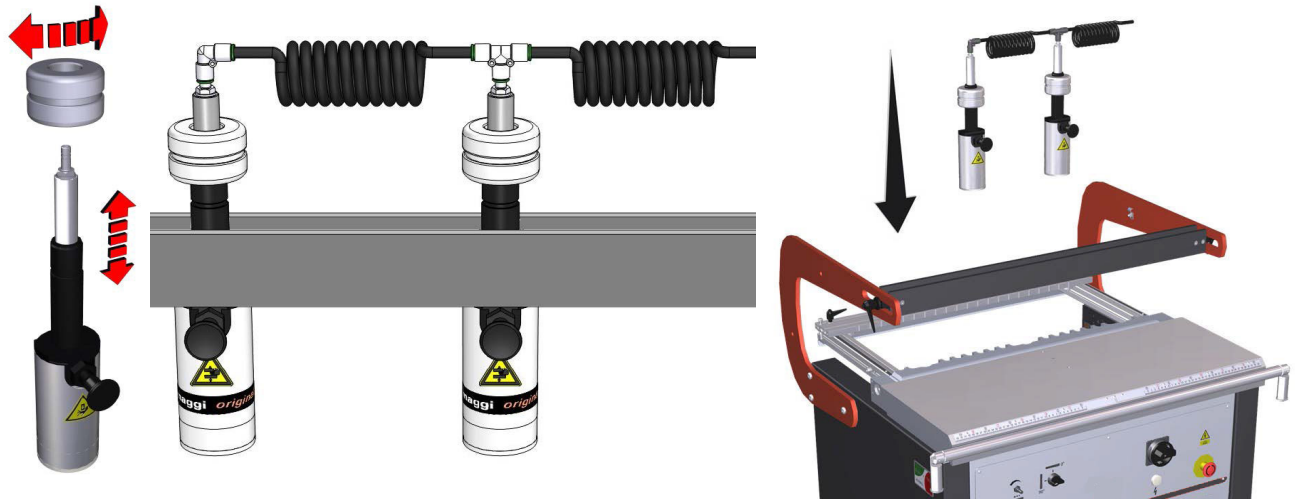


Abb. 5-5: Montage der Spannvorrichtung

Montage der seitlichen Anschläge auf dem Arbeitstisch (Abb. 5-6)

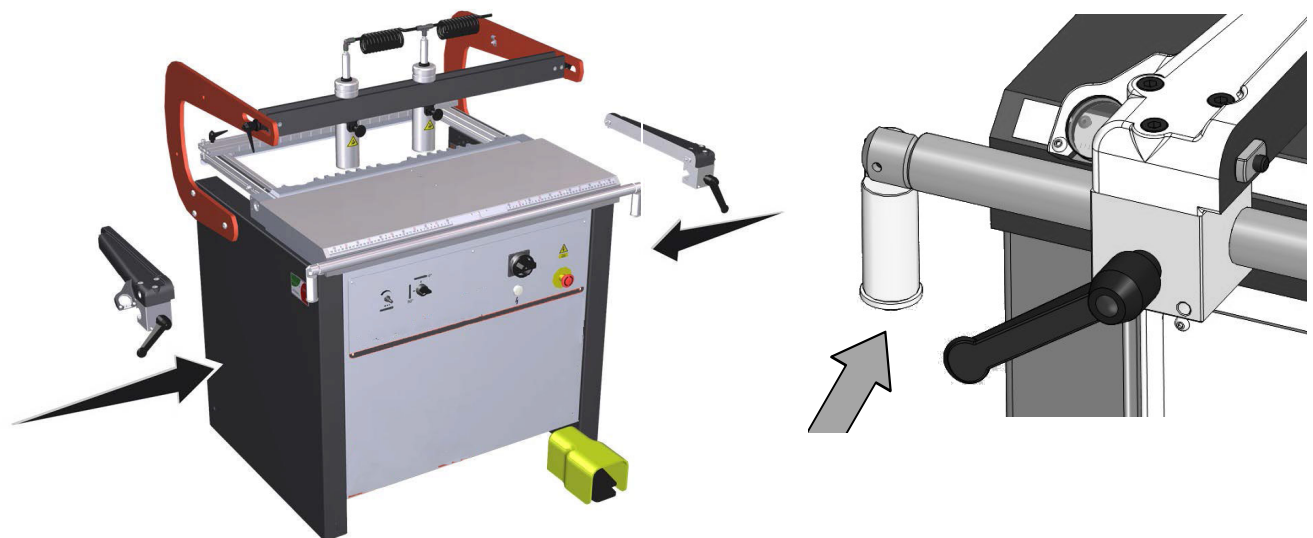


Abb. 5-6: Montage der seitlichen Anschläge auf dem Arbeitstisch

Montage des beweglichen Anschlags (Abb. 5-7)

- Den Griff lösen.
- Die Gruppe auf das Aluminiumprofil aufsetzen.
- Die Gruppe verschieben und in die richtige Position einbringen.



Abb.5-7: Montage des beweglichen Anschlags

Montage der Anschlagverlängerung (Abb. 5-8)

Die Anschlagverlängerung wird an der Maschine montiert, indem die Verriegelungseinsätze in die Sitze des Aluminiumprofils eingesetzt werden. Die Griffe fest einrasten lassen, wenn sich der Anschlag in der richtigen Position befindet.

Die Anschlagverlängerung kann sowohl am Seiten- als auch am Hinteranschlag montiert werden.



Montage am Seitenanschlag



Montage am Hinteranschlag

Abb.5-8: Montage der Anschlagverlängerung

5.3 Elektrischer Anschluss

Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung mit dem angegebenen Spannungsniveau auf dem Typenschild übereinstimmt, bevor Sie die Maschine an die Stromversorgung anschließen.

WARNUNG!

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen ausschließlich von Elektrofachkräften durchgeführt werden.



Für den elektrischen Anschluss ist eine Versorgungsleitung direkt von der Schalttafel und mit Differentialschalter mit folgenden Eigenschaften erforderlich:

- Spannung 400 V
- Frequenz 50 Hz
- Leistung siehe „Technische Daten“
- Geerdete Potenzial-Ausgleichsschaltung

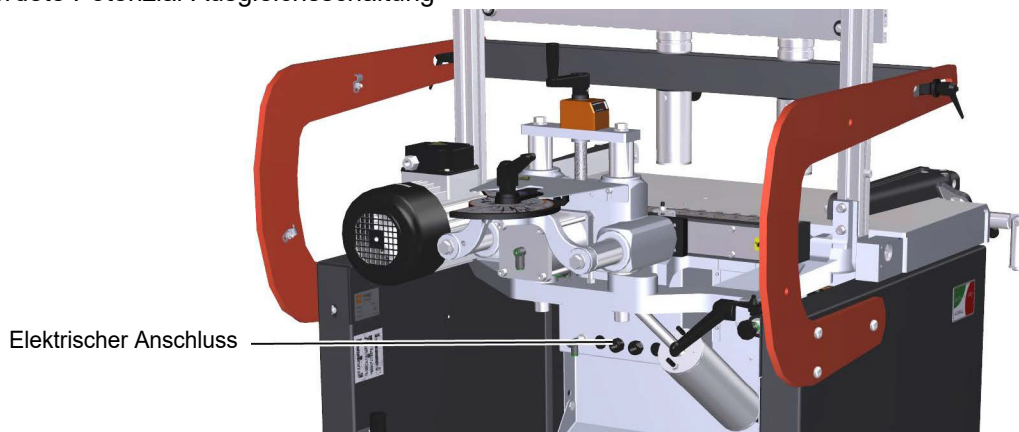


Abb. 5-9: Elektrischer Anschluss

- ➔ Das Netzkabel an die Klemmen R-S-T anschließen: Der elektrische Anschluss erfolgt über einen dreiphasigen Stecker. Das Kabel für den Erdanschluss ist gelb-grün.
- ➔ Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung ist zu prüfen, ob die Drehrichtung der Spindeln mit dem Pfeil auf dem Motor übereinstimmt.
Wenn die Drehrichtung nicht korrekt ist:
 - Die Maschine von der Stromversorgung abschalten.
 - Den Schaltschrank öffnen und die Position von zwei Phasen durch eine qualifizierte Elektrofachkraft vertauschen lassen.
 - Die Maschine anschalten und die Drehrichtung erneut prüfen.

5.4 Druckluftversorgungsanschluss

Den Filterregler mit der Luftleitung durch einen Gummi- oder Nylonschlauch mit einem Innendurchmesser von mindestens 8 mm verbinden.

Hinweis:

Wenn die Länge des Schlauchs 5-6 Meter übersteigt, ist es empfehlenswert, den Schlauch mit einem Innendurchmesser von 10 mm zu verwenden.

Es wird auch empfohlen, an der Dübelbohrmaschine ein Absperrventil mit manueller Steuerung und Entlüftung zu installieren.



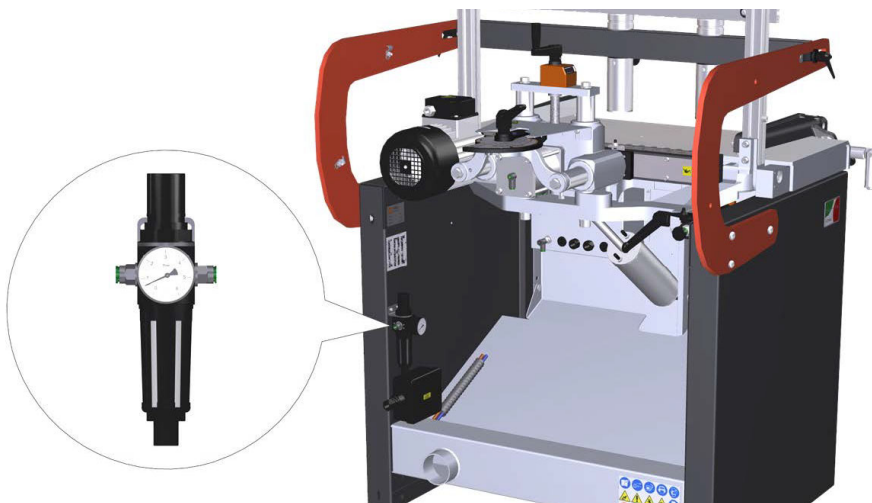


Abb.5-10: Druckluftversorgungsanschluss

Hinweis:

Vergewissern Sie sich, dass das pneumatische System am Aufstellungsort der Maschine in der Lage ist, die im Kapitel Technische Daten angegebene Druckluftmenge und den Druck zu gewährleisten.

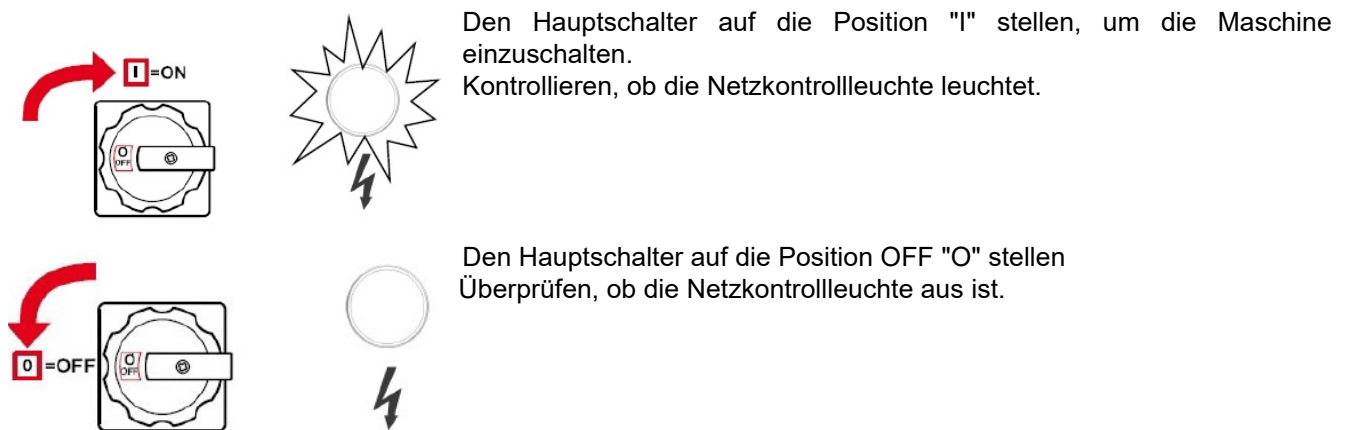


5.5 Anschluss der Absauganlage

Die Dübelbohrmaschine muss an eine Absauganlage für den bei der Bearbeitung entstehenden Staub und die Späne angeschlossen sein. Die Absauganlage muss eine Leistung von mindestens 1800 m³/Std. bei einer Geschwindigkeit von 27 m/s sichern.

Die Absaugeinrichtung für Späne und Staub muss sich gleichzeitig mit dem Motor der Maschine einschalten. Die Absauganlage muss über flexible Leitungen mit Absaugstutze (Pos.8, Abb. 4-1) der Dübelbohrmaschine verbunden sein.

5.6 Ein- und Ausschalten der Dübelbohrmaschine



Fußpedal (Pos. 5, Abb. 4-1):

Das Pedal steuert den Arbeitszyklus der Maschine. Wenn das Pedal gedrückt und gehalten wird, wird der Elektromotor aktiviert und damit die Drehung der Spindeln, der Vorschub des Bohrkopfes und die Aktivierung der Spannvorrichtungen (Klammern). Wenn das Pedal losgelassen wird, stoppen die Spindeln, der Kopf kehrt in die Ausgangsposition zurück und die Spannvorrichtungen (Klammern) entriegeln das Werkstück.

6 Einstellungen

6.1 Bohrtiefe einstellen

- Die entsprechenden Bohrer in der gewünschten Position in den Spindelkopf einsetzen (Abb. 6-1A).
- Die Höhe des Bohrers über dem Arbeitstisch einstellen: den Griff (Pos. 1, Abb. 6-1C) drehen, während der Kopf um 90° geneigt ist. Die Höhe des Bohrers wird auf dem digitalen Display in Millimetern angezeigt. Drehen Sie den Griff, bis der Bohrer in die gewünschte Höhe ausgezogen ist (Abb. 6-1B).
- Einstellung der Bohrtiefe: auf der Einstellschraube für die Bohrtiefe (Pos. 3, Abb. 6-1C) befindet sich eine Skala, die die Gesamtlänge des verwendeten Bohrers darstellt. Den Handgriff (Pos. 4, Abb. 6-1C) lösen und die Einstellschraube für die Bohrtiefe auf den gewünschten Punkt drehen (z. B. wenn ein Loch gebohrt werden soll, das 20 Millimeter tief ist, wird die Skala auf „20“) gedreht), der Zeiger (Pos. 5, Abb. 6-1C), der auch als Lupe dient, zeigt dann die gewählte Tiefe an. Den Griff (Pos. 4, Abb. 6-1C) vor Beginn der Bearbeitung wieder fest anziehen.

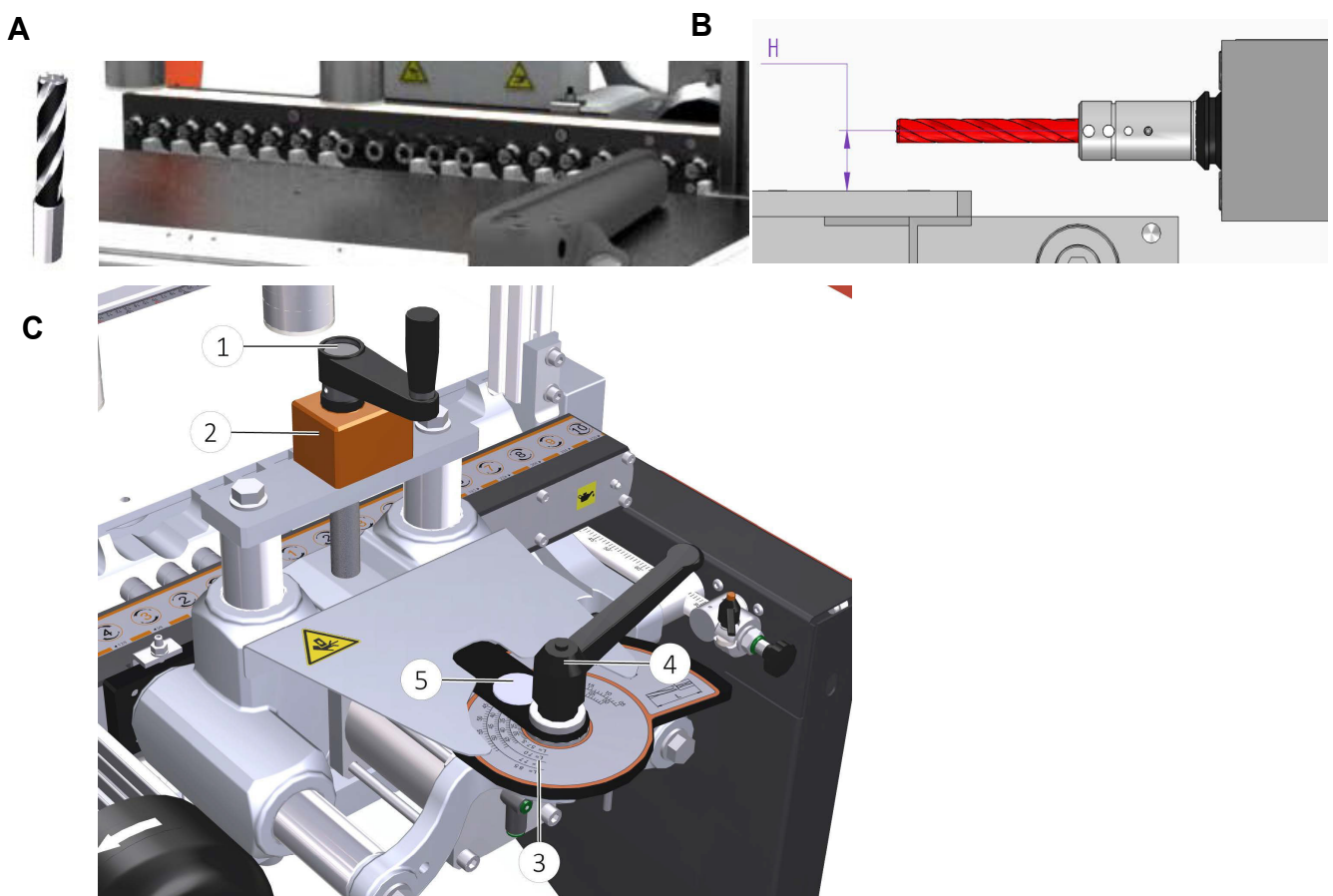


Abb. 6-1: Bohrtiefe einstellen

Horizontales Bohren:

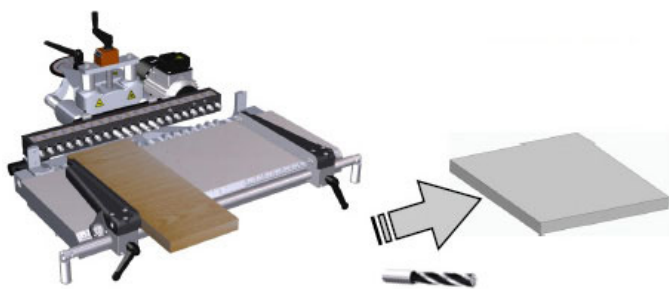
Beim horizontalen Bohren wird die tatsächliche Arbeitstiefe sofort nach Einstellung des verwendeten Wertes auf der Skala eingestellt.

Tatsächliche Arbeitstiefe = Wert, der auf der Skala („SPIRAL OF BATTLE“) (Pos. 3, Abb. 6-1) angegeben wurde.

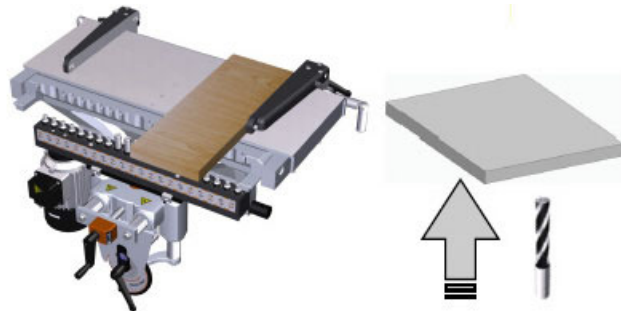
Vertikales Bohren:

Um eine wirkliche Arbeitstiefe zu erhalten, müssen Sie 10 mm zum Ablesewert hinzufügen.

Tatsächliche Arbeitstiefe = 10 mm + WERT, der auf der Skala („BACKSTOP SPIRAL“) (Pos. 3, Abb. 6-1) angezeigt wird.



Horizontales Bohren



Vertikales Bohren

Abb.6-2: Horizontales/Vertikales Bohren

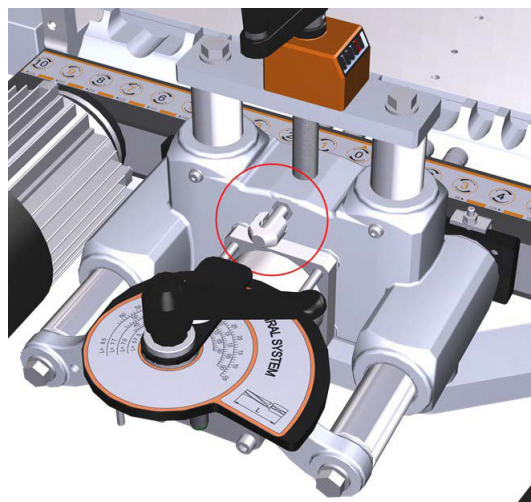
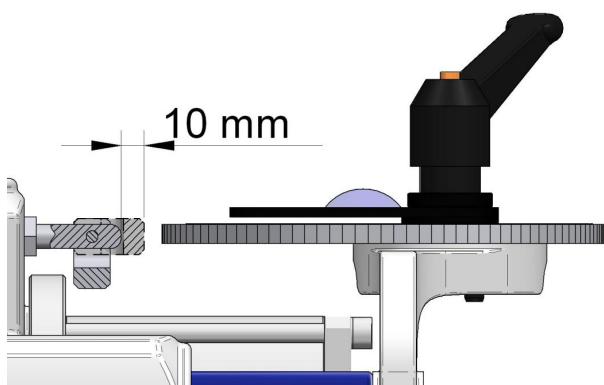
ACHTUNG!

Die auf der Spirale abgelesene Tiefe ist NICHT die tatsächliche Tiefe: es gibt eine Abweichung von 10 mm (Pos. C, Abb. 6-3) aufgrund des automatischen Tiefenunterschieds.



Dieser Unterschied wird beim Verbinden von Platten mit Stifte verwendet: Wenn Sie die horizontale Tiefe einstellen, erhalten Sie automatisch die richtige vertikale Tiefe (Pos. D, Abb. 6-3).

C



D

Beispiel:

Stift-Länge = 30 mm

Z Bohrung = 21 mm

Z1 Bohrung = 11 mm

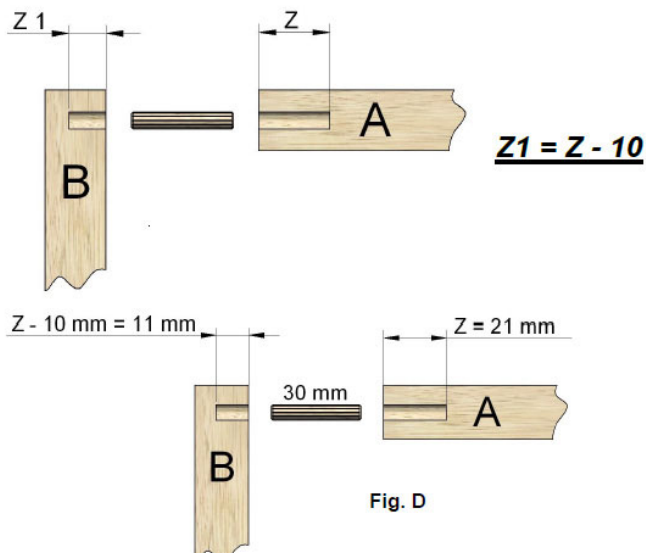


Abb.6-3: Bohrtiefe

6.2 Einstellung der Parallelität des Bohrkopfes (Abb. 6-4)

Die Schrauben (Pos. A) leicht lösen und abwechselnd an den Schrauben (Pos. B) und Muttern (Pos. C) hantieren.

- Die Bohrer parallel zum Arbeitstisch ausrichten.
- Die Schrauben (Pos. A) fest anziehen.

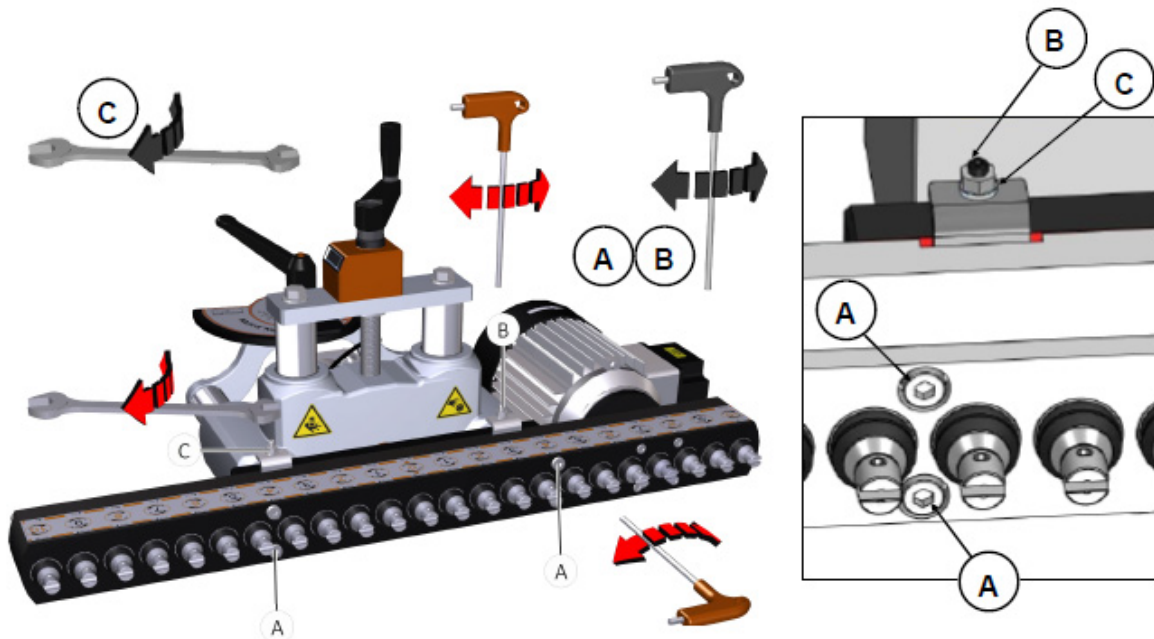


Abb.6-4: Einstellung der Parallelität des Bohrkopfes

6.3 Vertikale Positionierung des Börsenkopfes (Abb. 6-5)

Um den Bohrkopf von der 0°-Position aus auf 90° zu positionieren, wie folgt vorgehen:

- Den Griff (Pos. 1) lösen.
- Den Wahlschalter (Pos. 2) an der Vorderseite der Maschine benutzen und in die vertikale Position bringen.
- Den Griff wieder festziehen (Pos. 1).

6.4 Horizontale Positionierung des Börsenkopfes (Abb. 6-5)

Um den Bohrkopf von der 90°-Position aus auf 0° zu positionieren, wie folgt vorgehen:

- Sicherstellen, dass der Wahlschalter (Pos. 2) an der Vorderseite auf 90° gesetzt ist.
- Den Griff (Pos. 1) auf der linken Seite des Geräts entriegeln.
- Den Wahlschalter (Pos. 2) an der Vorderseite der Maschine in die vertikale Position bringen.
- Den Griff wieder festziehen (Pos. 1).

6.5 Bohrkopfpositionierung in einer Winkelstellung zwischen 0° und 90° (Abb. 6-5)

- Den Kopf in die Ausgangsposition bringen oder, wenn bereits eingestellt, bei 90° halten.
- Den Griff (Pos. 1) entriegeln, um den Anschlag mit Skala (Pos. 3) herausziehen zu können.
- Den Griff (Pos. 4) entriegeln und den Anschlag (Pos. 5) in der gewünschten Gradzahl entlang der Skala positionieren und wieder verriegeln.
- Prüfen, ob der Wahlschalter (Pos. 2) auf der Vorderseite auf 90° steht.
- Den Griff (Pos. 1) auf der linken Seite des Geräts entriegeln.
- Die Kopfeinheit mit dem Wahlschalter (Pos. 2) in die unterste Position kippen.
- Den Griff wieder festziehen (Pos. 1).



Abb.6-5: Positionierung des Börsenkopfes

ACHTUNG! Quetsch- und Schnittgefahr!

Bei Betätigung des Schalters (Pos. 2, Abb. 6-5) nicht in der Nähe des Bohrkopfes aufhalten/sich bewegen!



7 Betrieb

7.1 Arbeitszyklus

Nach dem Einstellen der Maschine sind die im folgenden Abschnitt beschriebenen Schritte zu befolgen, um den Arbeitszyklus zu starten:

- ➔ Den Hauptschalter (Pos. 2, Abb. 6-5) auf die Position ON stellen. Die Maschine ist für den Start bereit.
- ➔ Durch Betätigung des pneumatischen Pedals beginnen sich die Spindeln zu drehen und der Kopf startet den Arbeitszyklus, während die Spannvorrichtungen (Klammern) das Werkstück fixieren.
- ➔ Beim Loslassen des Pedals kehrt der Kopf in die Ausgangsposition zurück und die Spindeln bleiben stehen
- ➔ Die Spannvorrichtungen (Klammern) entriegeln das Werkstück, wenn der Kopf wieder in die Ausgangsposition zurückkehrt.

7.2 Verwendung des Anschlags bei Bearbeitungen

Die Seitenansläge (A) und die hinteren Anschläge (B) dienen zur Positionierung des zu bearbeitenden Werkstücks im Standardarbeitszyklus.

Schritt 1: Mit dem Spindelkopf in 90°-Stellung und der eingespannten Spindelhaltereinheit:

- ➔ Die seitlichen Anschläge in einem passenden Abstand zu den zu verwendenden Bohrern positionieren und verriegeln.
- ➔ Die Spannzylinder (C) im Bearbeitungsbereich des Werkstücks positionieren.
- ➔ Das Werkstück gegen die seitlichen Anschläge drücken und diese als Führung benutzen, um das Werkstück unter den Klemmen und an der Auflage zu positionieren.
- ➔ Die Anschläge (B) über dem Werkstück positionieren, den Referenzanschlag auf das Werkstück absenken und den Anschlag selbst mit den entsprechenden Griffen festklemmen.
- ➔ Das Werkstück befindet sich in der richtigen Position, und es ist nun möglich, den Arbeitszyklus zu starten. Das pneumatische Pedal drücken, um den Bohrvorschub bei eingeschaltetem Motor zu starten (darauf achten, dass der Motorschalter eingeschaltet ist). Das Werkstück wird dabei durch die Klemmen in seiner Position fixiert.

Schritt 2: Wenn der erste Schritt beendet ist, das Pneumatikpedal loslassen, um das Werkstück freizugeben und aus der Maschine zu nehmen.

- Das Teil, das mit dem zuvor bearbeiteten Teil verbunden werden soll, gegen den Seitenanschlag unter den Klemmen (Pos. C, Abb.7-1) und gegen den hinteren Anschlag positionieren.
- Wenn das Werkstück richtig positioniert ist, das Pedal betätigen, um den Bohrvorschub bei eingeschaltetem Motor zu starten (darauf achten, dass der Motorschalter eingeschaltet ist). Das Werkstück wird dabei durch die Klemmen in seiner Position fixiert.
DIE BEIDEN TEILE KÖNNEN NUN ZUSAMMENGEFÜGT WERDEN.

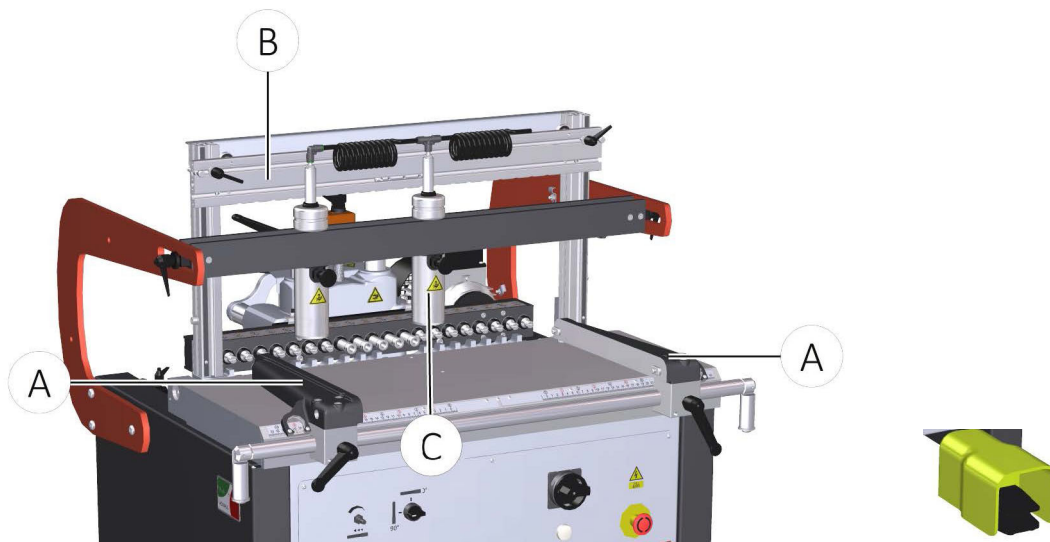


Abb.7-1:

7.3 Verwendung des Verlängerungsanschlags

Der Verlängerungsanschlag wird verwendet, um eine Reihe von weiteren Löchern zu bohren, als die Maschine herstellen kann, oder um große Teile zu bearbeiten.

Für den Einsatz der Verlängerung in der Länge wird empfohlen, die seitlichen Anschläge komplett abzubauen, da die Verlängerung ist mit 4 beweglichen Anschlägen mit Positionierschrauben, Anschlagschraube und Spannvorrichtung der Verlängerung ausgestattet.

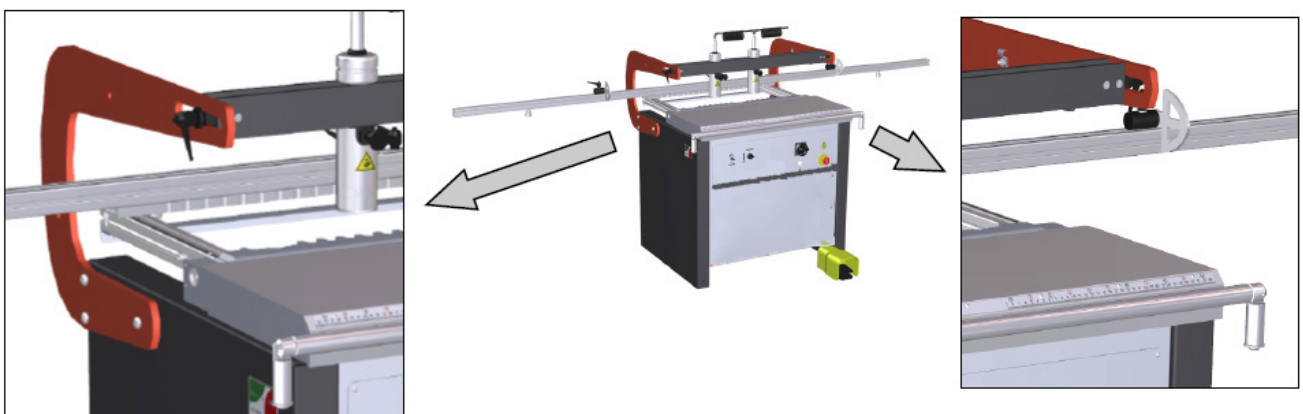


Abb.7-2: Verlängerungsanschlag

7.4 Einstellung des Verlängerungsanschlags in Querrichtung

Um den Verlängerungsanschlag in Querrichtung zu verwenden, muss er mit den mitgelieferten Verriegelungsknöpfen am Seitenanschlag befestigt werden.

- ➔ Positionieren Sie die Verlängerung auf der Innenseite des Seitenanschlags und arretieren Sie sie mit Hilfe des Referenzstifts (Pos. 1, Abb. 7-3) an der Verlängerung selbst.
- ➔ Klemmen Sie die Verriegelungsknöpfe (Pos. 2, Abb. 7-3) auf dem Seitenanschlag fest.
- ➔ Sobald der Verlängerungsanschlag positioniert ist, kann der andere Seitenwinkel, falls erforderlich, entfernt werden.
Die beweglichen Anschläge können nun verwendet werden, um die Positionen der zu bohrenden Abschnitte auf langen Stücken zu definieren.
- ➔ Legen Sie eine geeignete Stütze (z. B. eine Stange) an die Bohrstange und an die zu bohrende Platte.

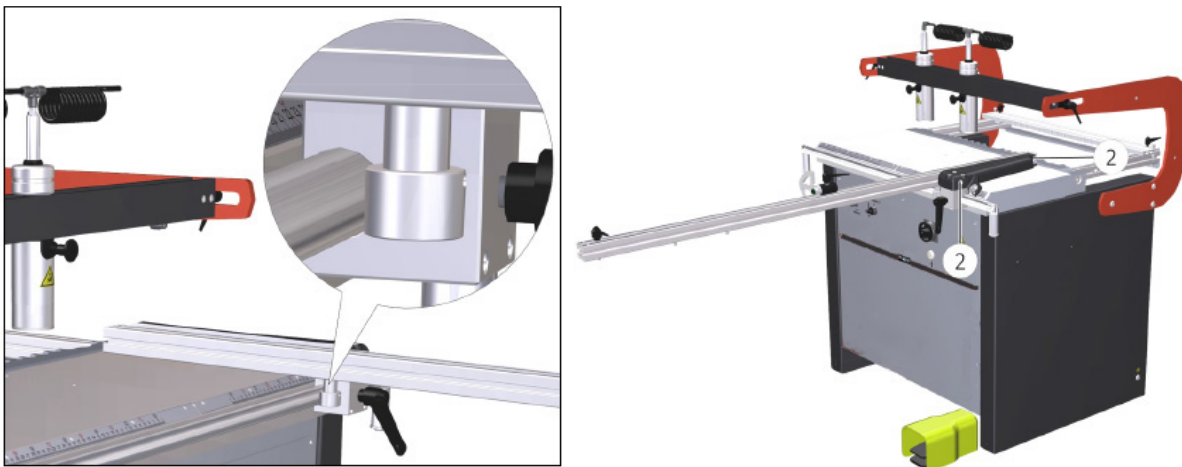


Abb.7-3: Einstellung des Verlängerungsanschlags in Querrichtung

7.5 Einstellung des Verlängerungsanschlags in Längsrichtung

- ➔ Die Seitenanschlüge umdrehen, um sie aus dem Tisch herauszunehmen, und sicherstellen, dass sie unter dem Arbeitstisch liegen.
- ➔ Den Verlängerungsanschlag über das hintere Anschlagprofil setzen, wie in der Abbildung 7-4 dargestellt.
- ➔ Den Verlängerungsanschlag am hinteren Anschlagprofil befestigen, indem man den Griff (1), der mit einem Fixierstift versehen ist, festklemmt.
Die beweglichen Anschläge können nun verwendet werden, um die Positionen der zu bohrenden Abschnitte auf langen Stücken zu definieren.
- ➔ Legen Sie eine geeignete Stütze (z. B. eine Stange) an die Bohrstange und an die zu bohrende Platte.

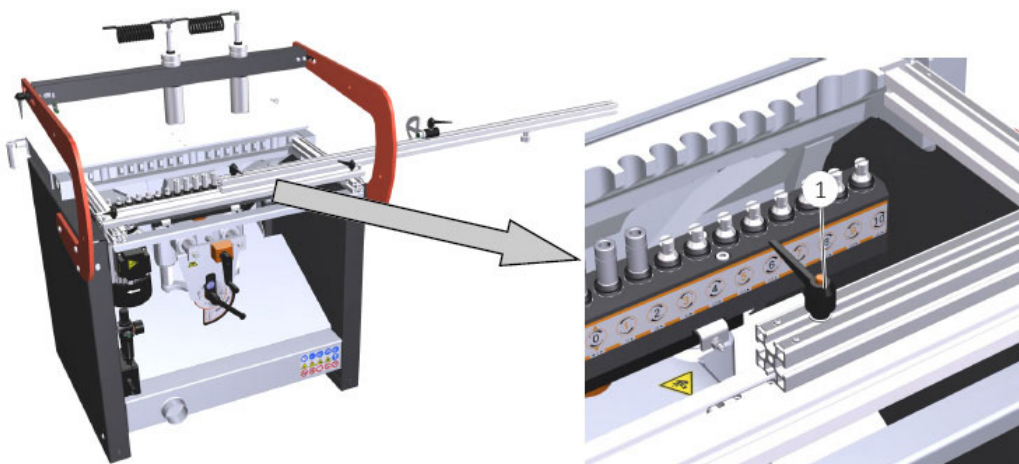


Abb.7-4: Einstellung des Verlängerungsanschlusses in Längsrichtung

7.6 Verwendung des Referenzstiftes für Bohrungen in großen Teilen (Optional)

Die Maschine ist mit einem Referenzstift ausgestattet, der für die Wiederholung eines kompletten Satzes von Bohrungen in einem großformatigen Werkstück verwendet werden kann, bei denen der Achsenabstand zwischen dem ersten und dem letzten Bohrer größer ist als die Abstände, die mit der verwendeten Bohrmaschine erzielt werden können.

Der Referenzstift ist mit der Achse der Bohrer ausgerichtet und passt in einen Schlitz unter dem Maschinentisch, wenn der erste Satz von Löchern gebohrt worden ist. Um mit dem Bohren fortzufahren, kann der Referenzstift wieder verwendet werden, indem man den Knopf dreht, um die Druckfeder zu lösen, die das Herausziehen des Referenzstiftes ermöglicht. Der Referenzstift muss in eines der soeben gebohrten Löcher eingesetzt werden, um die Wiederholung der Bohrung zu gewährleisten.

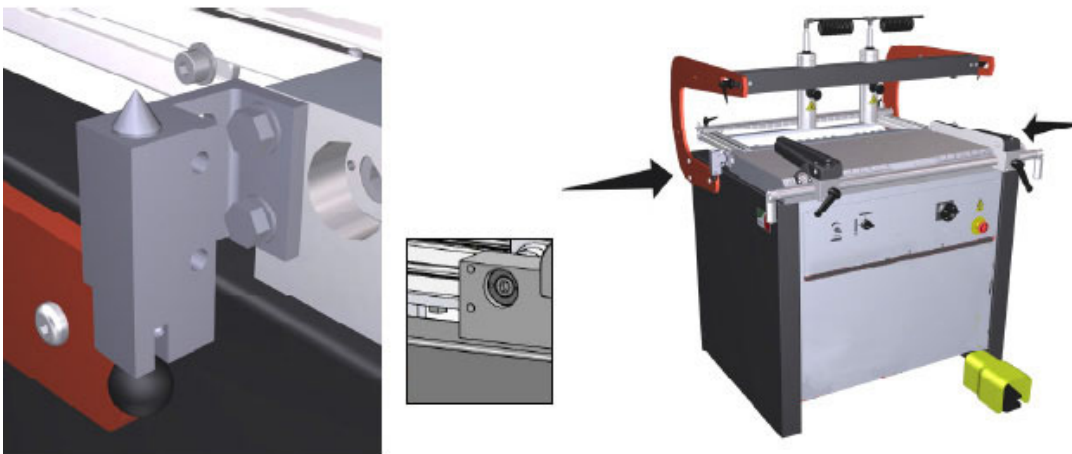


Abb. 7-5: Referenzstift

7.7 Verwendung des Dreieckanschlags für 45°-Rahmen (Optional)

Das 45°-Dreieck ist besonders nützlich für 45°-45°-Verbindungen, die hauptsächlich für die schnelle Herstellung von Rahmen verwendet werden.

- ➔ Das Dreieck (Pos. 1, Abb. 7-6) auf dem Tisch in den Referenzlöchern befestigen und mit dem Hebel (2) im mittleren Loch festklemmen.
Auf diese Weise kann man die im 45°-Winkel geschnittenen Teile auflegen, um sie zu bohren und mit dem Holzdübel zu verbinden.
- ➔ Der Spindelkopf der Maschine muss auf 0° eingestellt sein. Wenn die Position korrekt ist, befindet sich die Klemme über dem zu bearbeitenden Teil.
Die Bearbeitung erfolgt wie bei einem normalen Arbeitszyklus, indem das pneumatische Pedal zu Beginn der Bearbeitung gedrückt und am Ende der Arbeit losgelassen wird.
- ➔ Den Vorgang auf beiden Seiten des Dreiecks wiederholen, um zwei gespiegelte Rahmenteile zu erhalten, die zusammengefügt werden können.

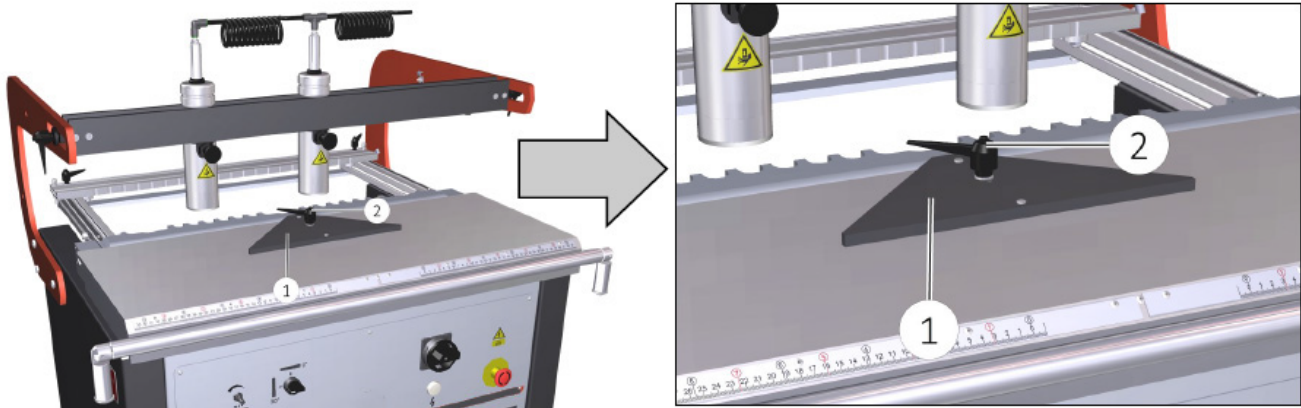


Abb.7-6: Verwendung des Dreiecks für 45°-Rahmen (Optional)

7.8 Verwendung der Mittelstange für 90°-Rahmen (Optional)

Die Mittelstange wird verwendet, um zwei Teile mit rechtwinkligen Seiten zu verbinden (vorwiegend für die Herstellung gerader Rahmen).

- ➔ Die Mittelstange (Pos. 3, Abb. 7-7) in den dafür vorgesehenen Löchern auf dem Arbeitstisch befestigen und mit dem Hebel (Pos. 2, Abb. 7-7) festklemmen.
- ➔ Die Werkstücke zur Bearbeitung entlang des Mittelstegs positionieren. Der Spindelkopf der Maschine muss auf 0° eingestellt sein. Wenn die Position korrekt ist, befindet sich die Klemme über dem zu bearbeitenden Teil.
- ➔ Die Bearbeitung erfolgt wie bei einem normalen Arbeitszyklus, indem das pneumatische Pedal zu Beginn der Bearbeitung gedrückt und am Ende der Arbeit losgelassen wird.
- ➔ Den Vorgang auf beiden Seiten wiederholen, um zwei Rahmenteile zu erhalten, die zusammengefügt werden können.

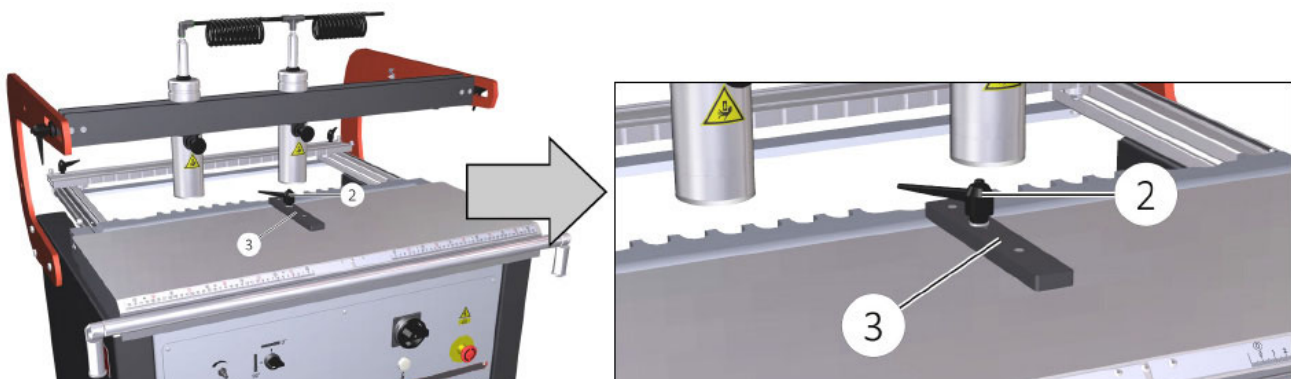
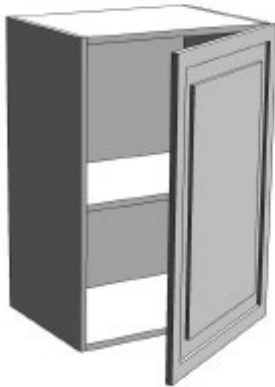


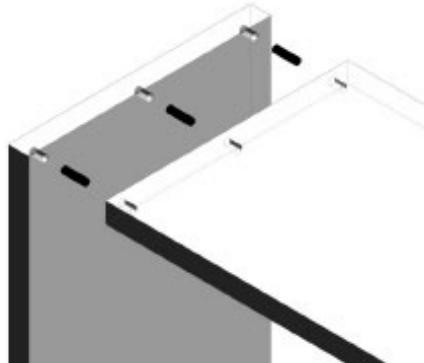
Abb.7-7: Verwendung der Mittelstange

7.9 Anwendungsbeispiele

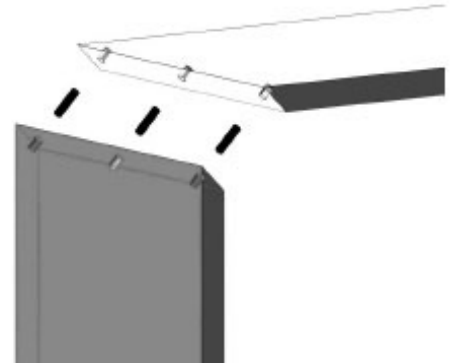
Beispiele für die Verbindung von Platten



Zusammenbau

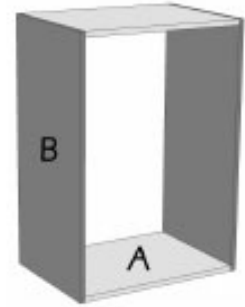


Fügeteile (bei 0°)

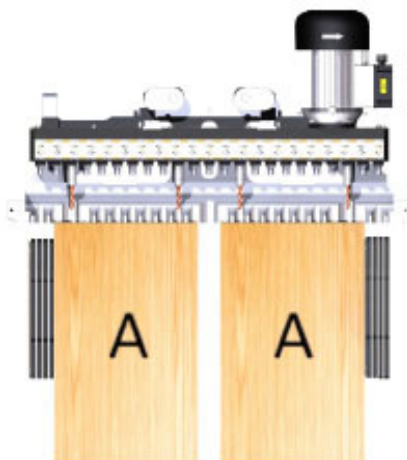


Fügeteile (zwischen 0° und 90°)

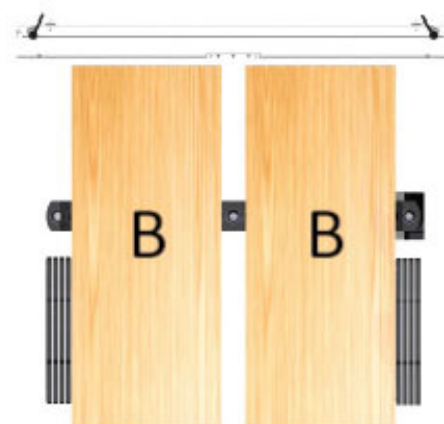
Beispiel für das Zusammenstecken von Rahmen bei 0° UND BEI 45°



Beispiele für gleichzeitige Spiegelbohrungen



Spiegelbohrungen an zwei Platten gleichzeitig
(Bohrkopf auf 0°)



Gleichzeitiges Bohren von zwei Seitenplatten
(Bohrkopf auf 90°)

Abb. 7-8: Beispiele

Bohren mit Verlängerungsanschlag in Längsrichtung



Positionierung des 1500 mm Anschlags in Längsrichtung, ausgestattet mit zwei Referenzanschlägen, zum Bohren von Linienlöchern auf großen Platten. Der Anschlag kann sowohl auf der linken als auch auf der rechten Seite mit hoher Genauigkeit verwendet werden. Der 3000 mm Anschlag, ist mit vier Referenzanschlägen ausgestattet.

Bohren mit Verlängerungsanschlag in Querrichtung

1



2



1. Querpositionierung des Anschlags, ausgestattet mit Referenzanschlägen, zum Bohren von Querlöchern in den Seitenwänden für das Einsetzen von Trägerplatten.

2. Querpositionierung von zwei Anschlägen, die mit Referenzanschlägen ausgestattet sind, um gleichzeitige Querbohrungen an den Seitenwänden für das Einsetzen von Trägerplatten durchzuführen

Beispiel für Bohrungen mit Rahmenanschlag



Verwendung des Standard-Anschlags zum gleichzeitigen Bohren von zwei Rahmen bei 0° - 90°



Verwendung des Standard-Anschlags zum gleichzeitigen Bohren von zwei Rahmen bei 0° - 90°

Abb.7-9: Beispiele

Beispiel für das automatische Zusammenfügen von senkrecht und waagrecht gebohrten Platten

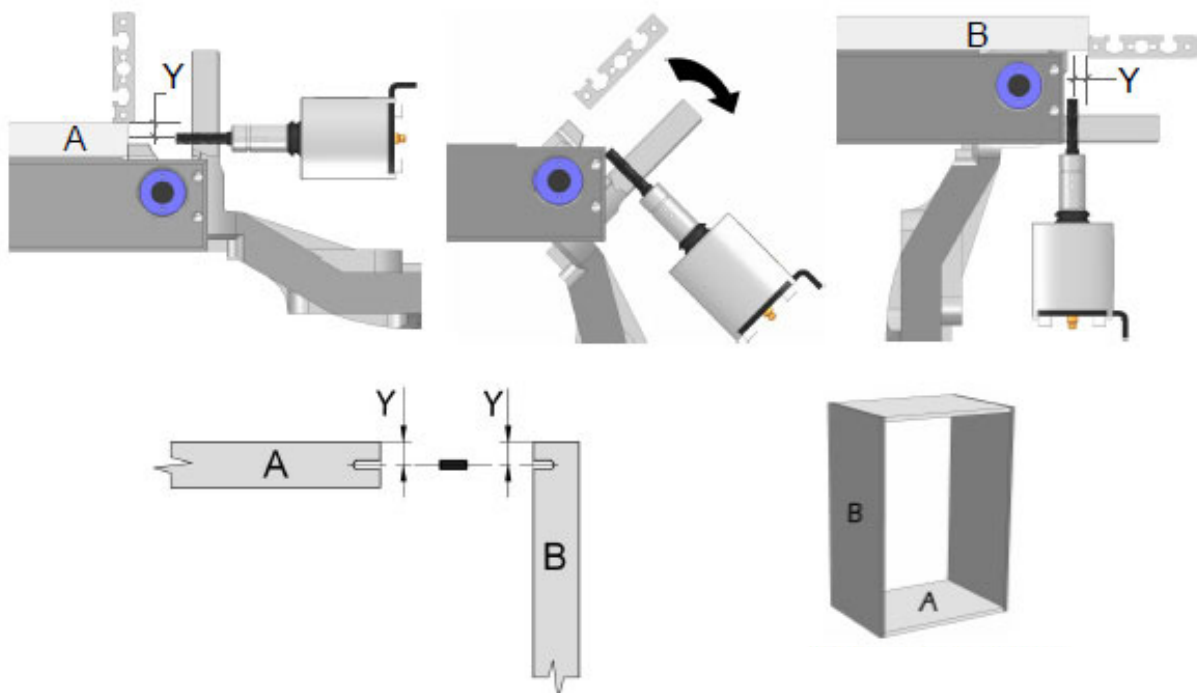
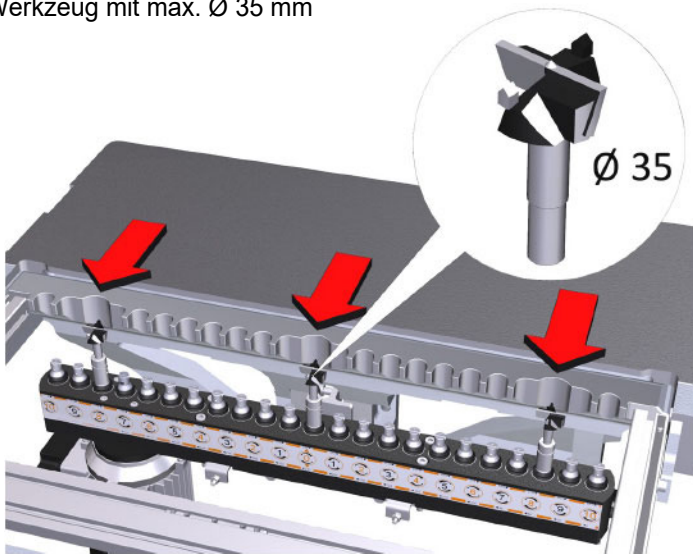


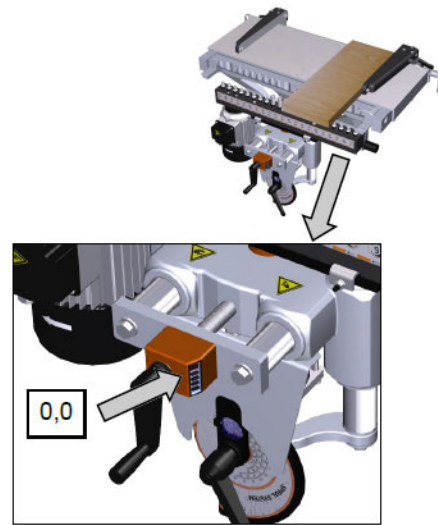
Abb.7-10: Beispiele

Bohrungsbeispiel für Scharniersitz

Werkzeug mit max. Ø 35 mm

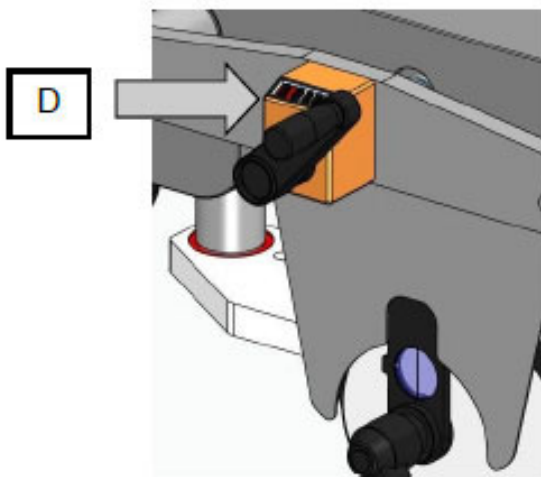


Das 35 mm-Werkzeug darf nur in den 3 speziellen Positionen an der Maschine montiert werden.

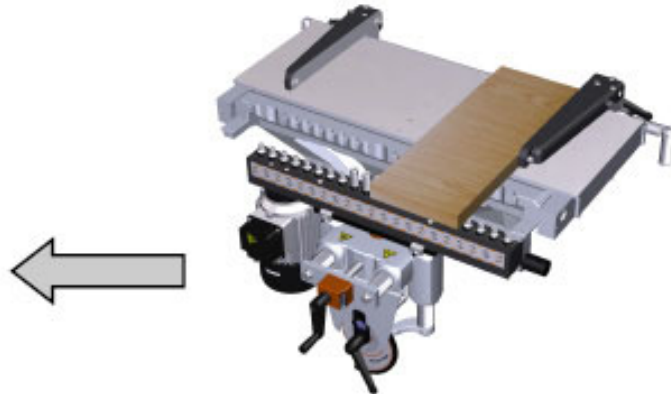


Der Kopf muss sich in einer vertikalen Position (0°-Position) befinden.

Werkzeug mit Ø 40 mm und größer



Den Bohrkopf in einem Abstand von $D = \text{Werkzeug} + 10 \text{ mm}$ vom Rahmen entfernen.



$D = \text{TOOL} + 10 \text{ mm}$

Abb.7-11: Bohrungsbeispiel für Scharniersitz

8 Pflege, Wartung und Instandsetzung

Eine regelmäßige und gewissenhafte Wartung der Dübelbohrmaschine ist Grundvoraussetzung für eine lange Lebensdauer, für gute Arbeitsbedingungen und eine maximale Produktivität. Sorgen Sie dafür, dass die Wartungsarbeiten regelmäßig durchgeführt werden.

Warnung! Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen:

Unzureichend qualifizierte Personen können die durch unsachgemäße Reparaturarbeiten an der Dübelbohrmaschine entstehenden Risiken für den Anwender nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus.



Alle Wartungsarbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.

Die Dübelbohrmaschine von der Elektro- und Druckluftversorgung trennen!

Werden Wartungs- und Reparaturarbeiten an dieser Maschine durch Personen ausgeführt, die nicht zu diesen Arbeiten autorisiert sind, so erlischt der Garantieanspruch gegenüber dem Hersteller.

8.1 Reinigung und Pflege

Die Maschine ist stets in einem sauberen Zustand zu halten. Verwenden Sie für Reinigungsarbeiten niemals scharfe Reinigungsmittel. Diese können zu Beschädigungen oder Zerstörung von Bauteilen führen.

- Alle Kunststoffteile und lackierten Oberflächen dürfen nur mit einem weichen, angefeuchteten Tuch und etwas Neutralreiniger gesäubert werden.
- Überschüssiges Schmierfett oder ausgelaufenes Öl mit einem trockenen und fusselfreien Tuch entfernen.

8.2 Wartung

Intervall	Tätigkeit
Täglich	Sichtprüfung aller elektrischen Verbindungen der Dübelbohrmaschine.
	Sichtprüfung der Rohrleitungen und pneumatischen Anschlüsse. Überprüfung des korrekten Druckluftniveaus.
	Die Maschine von Arbeitsresten, Staub, Spänen usw. säubern. Zugänglichkeit der Maschine gewährleisten.
Wöchentlich	Reinigung von Führungen und Gleitstangen.
Monatlich	Überprüfung der Sicherheit der elektrischen Anlage.
	Die Funktionalität der Verschlüsse der verschiedenen mechanischen Komponenten zu überprüfen.
	Den Ölstand der Filtereinheit prüfen, ggf. nachfüllen.
	Den Einlass der Luftfiltereinheit auf Kondensatbildung und Verunreinigungen überprüfen, ggf. entfernen
500 Stunden	Bohrkopf: den Schmiermittelstand prüfen, ggf. nachfüllen.

8.3 Schmierung des Bohrkopfes

ACHTUNG!

Die Schmierung des Bohrkopfträgers muss in heißem Zustand erfolgen, damit das Schmiermittel im Inneren flüssiger ist.

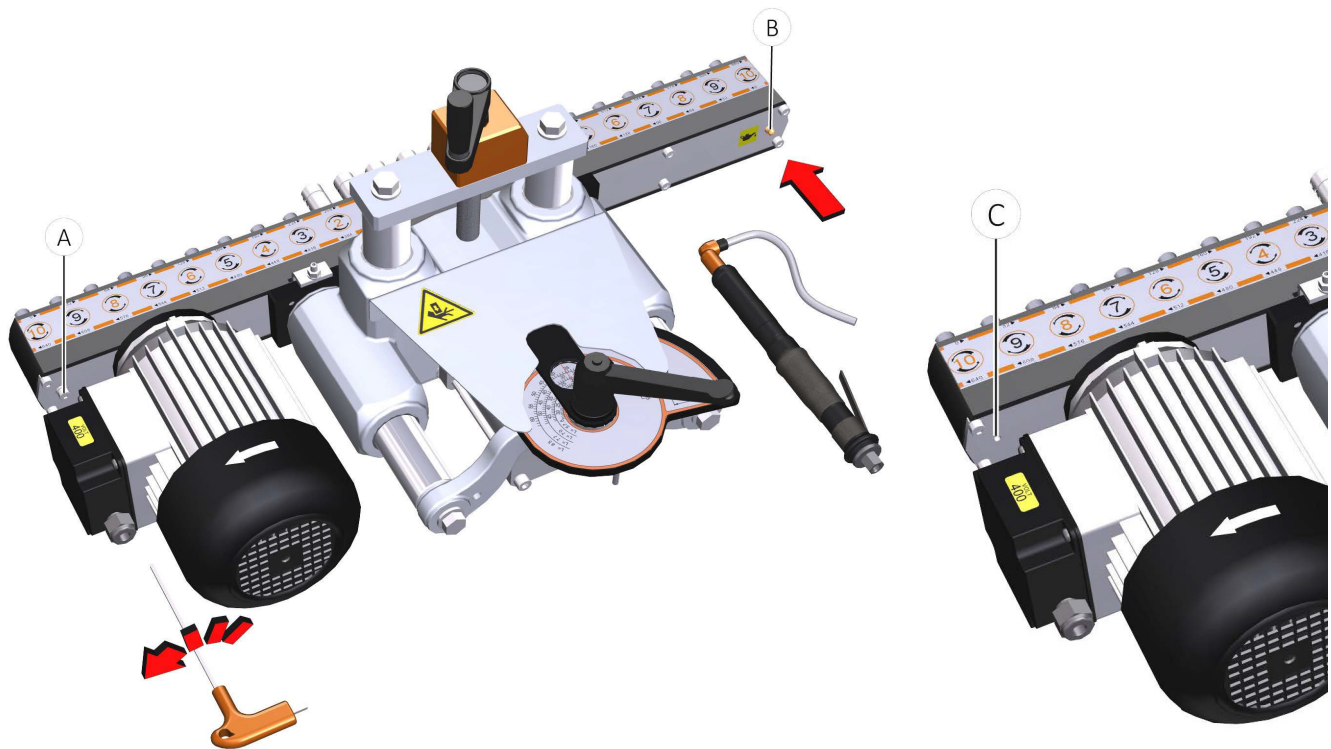


Abb.8-1: Schmierung des Bohrkopfes

- Die Schraube (Pos. A, Abb. 8-1) entfernen.
- Die Pumpe mit Schmierfett des Typs EP2 befüllen.
- Die Pumpe in den Schmiernippel (Pos. B, Abb. 8-1) einführen und eine kleine Menge Schmiermittel hinzufügen.
- Maschine einschalten und die Spindeln drehen lassen, damit sich das Schmierfett gleichmäßig im Kopf verteilen kann.
- Maschine ausschalten. Prüfen, ob etwas Fett aus der Bohrung (Pos. C, Abb. 8-1) ausgetreten ist. Wenn nicht, den Schmiervorgang noch einmal wiederholen, bis das Fett herausläuft.
- Die Kopfabdeckung mit der Unterlegscheibe und der Schraube wieder am Kopf befestigen (Pos, A, Abb. 8-1).

9 Störungen, Ursachen und Abhilfe

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Bohrer dreht sich nicht	Motor ist defekt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motorstarttaste drücken. 2. Den Not-Aus-Taster entriegeln und/oder die Sicherung prüfen. 3. Druckluftwert prüfen.
Der Motor läuft, aber der Bohrer dreht sich nicht	Verschleiß von Zahnrädern und/oder Passfeder oder Antriebsgelenk.	Ersetzen bzw. technischen Dienst kontaktieren.
Die Bohrungen sind nicht korrekt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Bohrer sind nicht richtig verriegelt. 2. Die Bohrer sind abgenutzt. 3. Das Werkstück ist nicht richtig befestigt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verriegelungen prüfen. Wenn sie korrekt sind, den Kundendienst kontaktieren. 2. Auswechseln oder den Kundendienst anrufen. 3. Werkstück fixieren.
Verbrennungsspuren beim Bohren	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falsche Ausrichtung des Werkstücks. 2. Die Bohrer sind abgenutzt. 3. Die Bohrer laufen umgekehrt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korrekte Ausrichtung des Werkstücks prüfen. 2. Bohrer auswechseln. 3. Den elektrischen Anschluss der Maschine umkehren (Kundendienst kontaktieren).
Die Bohrungen sind nicht parallel zur Referenzstange	Falsches Anbringen von Bohrern zur Referenzstange.	Die Bohrer in Bezug auf den Anschlag und die Parallelität der Linie der Spitzen überprüfen.
Probleme bei der Drehung des Kopfes	Scharnier oder der Schaft in der falschen Position	das Scharnier und den Schaft des Kippkolbens überprüfen.
Das Werkstück wird nicht durch die Klemme festgehalten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Druckluftdruck zu niedrig. 2. Abnutzung der Pressenblöcke, die mit dem Werkstück in Kontakt stehen. 3. Rutschige Arbeitsfläche. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Druckniveaus des Systems prüfen. Die pneumatischen Anschlüsse auf korrekten Betrieb und Funktionalität überprüfen. 2. Korrekte Funktion der Druckzylinder prüfen. 3. Arbeitsfläche säubern.

10 Ersatzteile

Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

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



Die Firma Stürmer Maschinen GmbH übernimmt keine Haftung und Garantie für Schäden und Betriebsstörungen als Folge der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung. Verwenden Sie für die Reparaturen nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug, Original-Ersatzteile oder von der Firma Stürmer Maschinen GmbH ausdrücklich freigegebene Serienteile.

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.

Informationen über den technischen Kundendienst

Reparaturen, die unter die Gewährleistung fallen, dürfen ausschließlich von Servicetechnikern durchgeführt werden, die von uns dazu autorisiert sind.

10.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Fachhändler bezogen werden.

Senden Sie eine Kopie der Ersatzteilzeichnung mit den gekennzeichneten Bauteilen an den Fachhändler und geben Sie folgendes an:

- Artikelnummer
- Modellbezeichnung
- Herstellungsdatum
- Positionsnummern der Bauteile und ggf. zugehörige Ersatzteilzeichnungsnummer
- 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 Modelltyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches an der Dübelbohrmaschine angebracht ist.

Beispiel

Es muss das Pedal für die Dübelbohrmaschine MDB 21 PRO bestellt werden.

Das Pedal hat in der Ersatzteilzeichnung 1 die Nummer 4.

Senden Sie bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung mit gekennzeichnetem Bauteil (Pedal) und markierter Positionsnummer (4) an den Vertragshändler und teilen Sie die folgenden Angaben mit:

- Artikelnummer 5301021
- Modellbezeichnung MDB 21 PRO
- Zeichnungsnummer 1
- Positionsnummer 4

10.2 Ersatzteile

Ersatzteilzeichnung 1: Gesamtansicht MDB 21 PRO

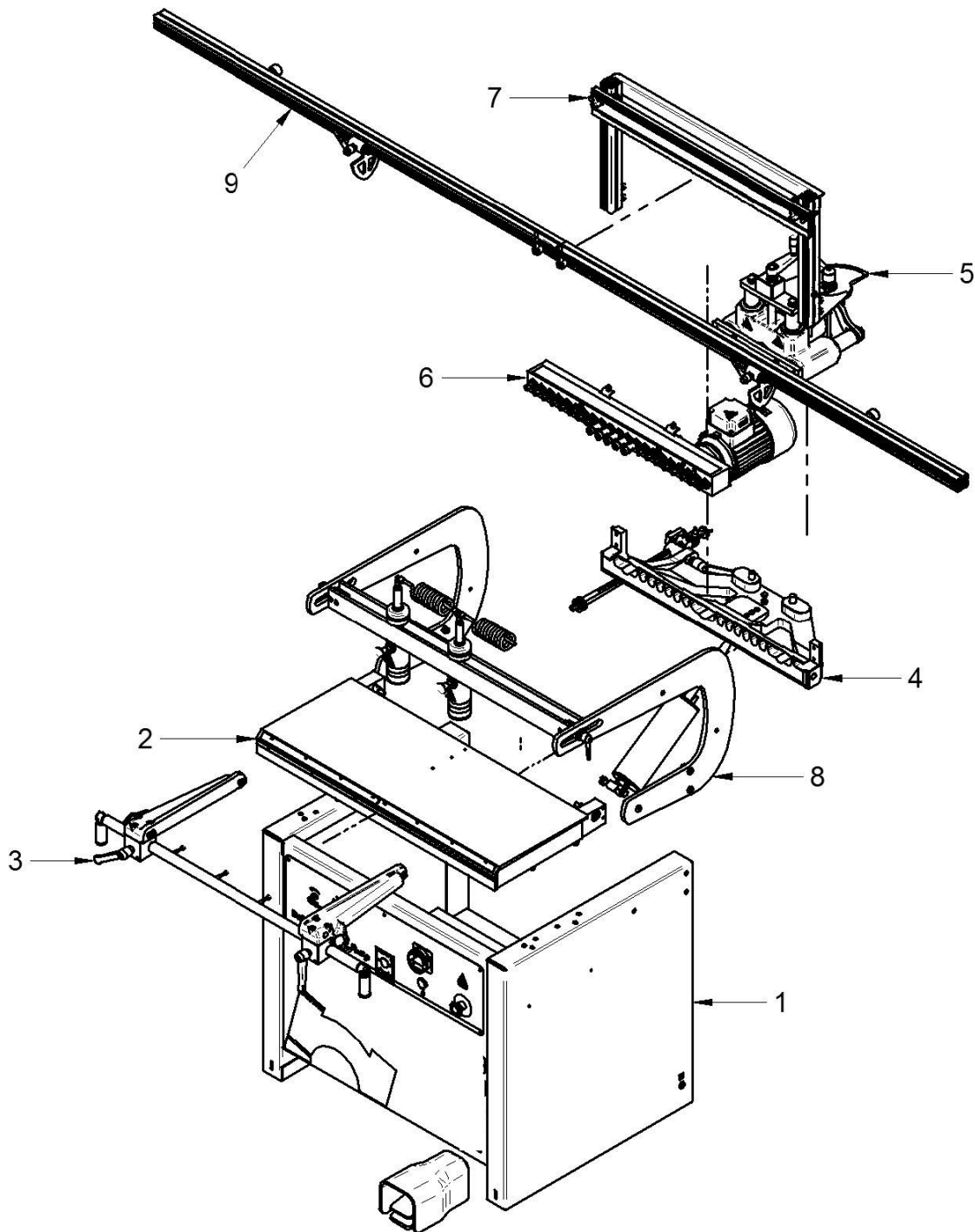
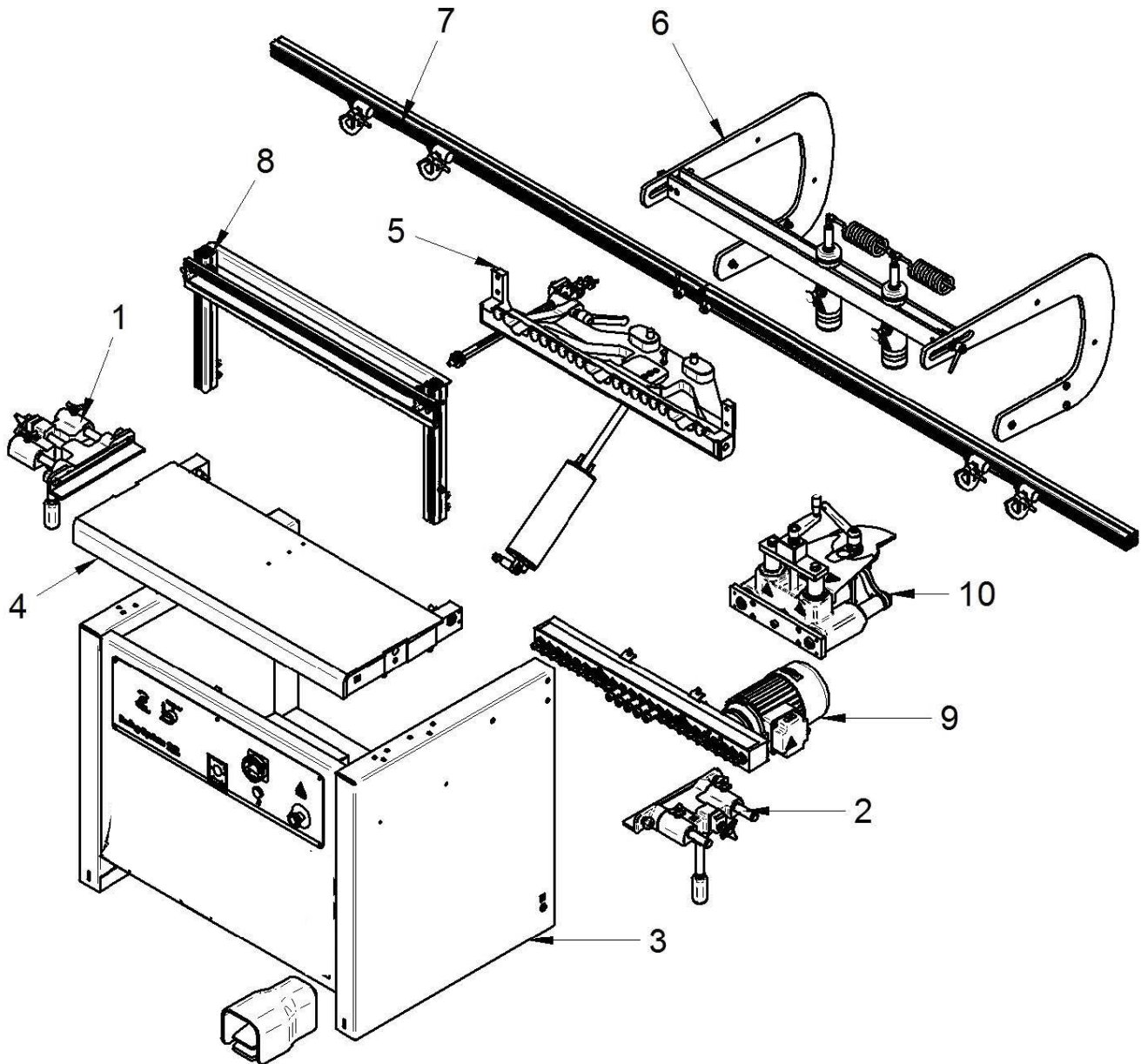


Abb.10-1: Ersatzteilzeichnung 1 - Gesamtansicht MDB 21 PRO

Ersatzteilliste 1

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Gestell	4	Höhenverstellung-Vorrichtung	7	Hinteranschlag
2	Arbeitstisch	5	Spindel	8	Spanneinheit
3	Seitenanschlag	6	Bohr-Kopf	9	Verlängerungsanschlag

Ersatzteilzeichnung 1: Gesamtansicht MDB 23 PRO

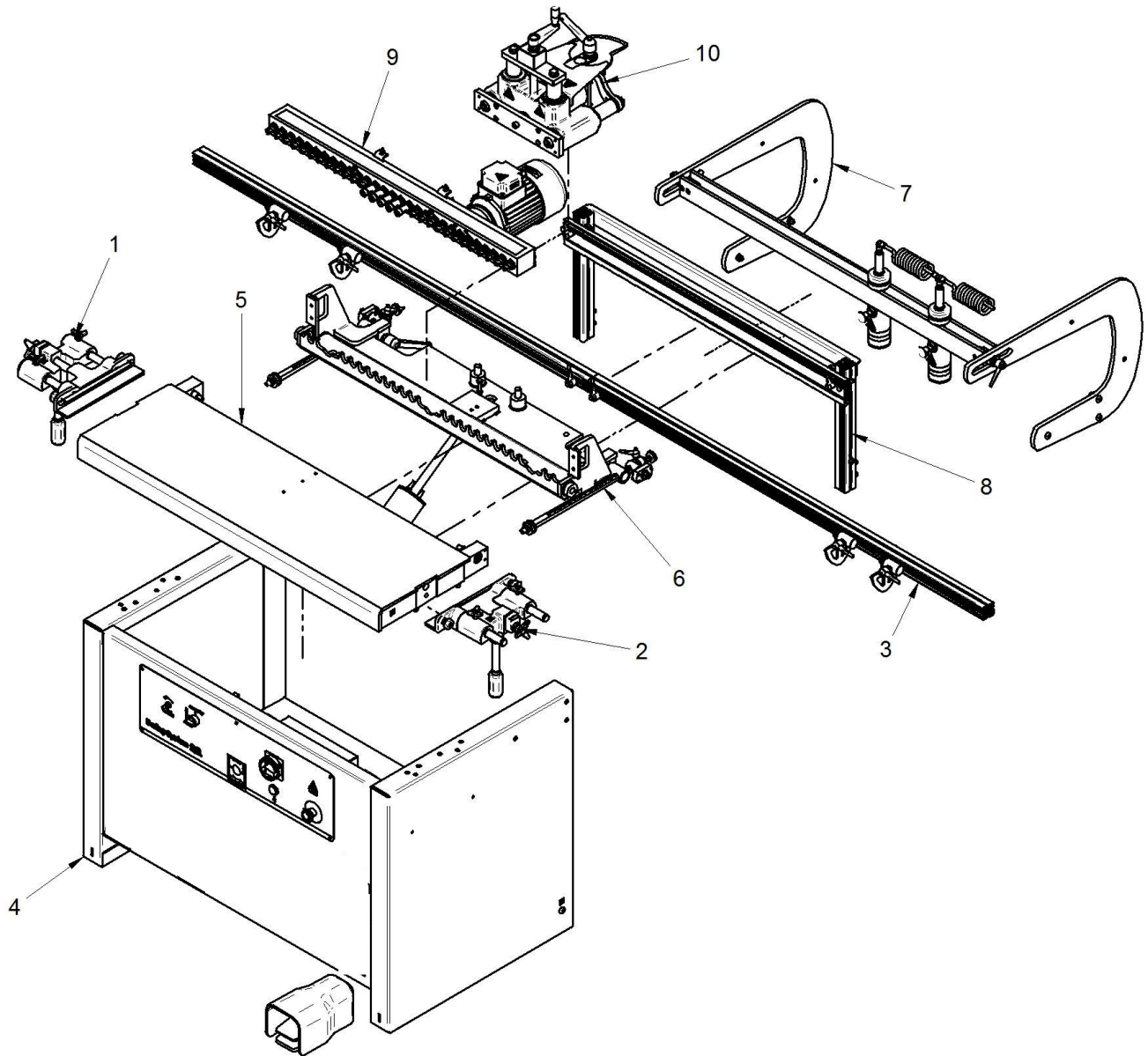


Ersatzteilzeichnung 1 - Gesamtansicht MDB 23 PRO

Ersatzteilliste 1

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Seitenanschlag links	6	Spanneinheit
2	Seitenanschlag rechts	7	Verlängerungsanschlag
3	Gestell	8	Hinteranschlag
4	Arbeitstisch	9	Bohr-Kopf
5	Höhenverstellung-Vorrichtung	10	Spindel

Ersatzteilzeichnung 1: Gesamtansicht MDB 29 PRO



Ersatzteilzeichnung 1 - Gesamtansicht MDB 29 PRO

Ersatzteilliste 1

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Seitenanschlag links	6	Höhenverstellung-Vorrichtung
2	Seitenanschlag rechts	7	Spanneinheit
3	Verlängerungsanschlag	8	Hinteranschlag
4	Gestell	9	Bohr-Kopf
5	Arbeitstisch	10	Spindel

Ersatzteilzeichnung 2: Gestell (MDB 21 PRO, MDB 23 PRO und MDB 29 PRO)

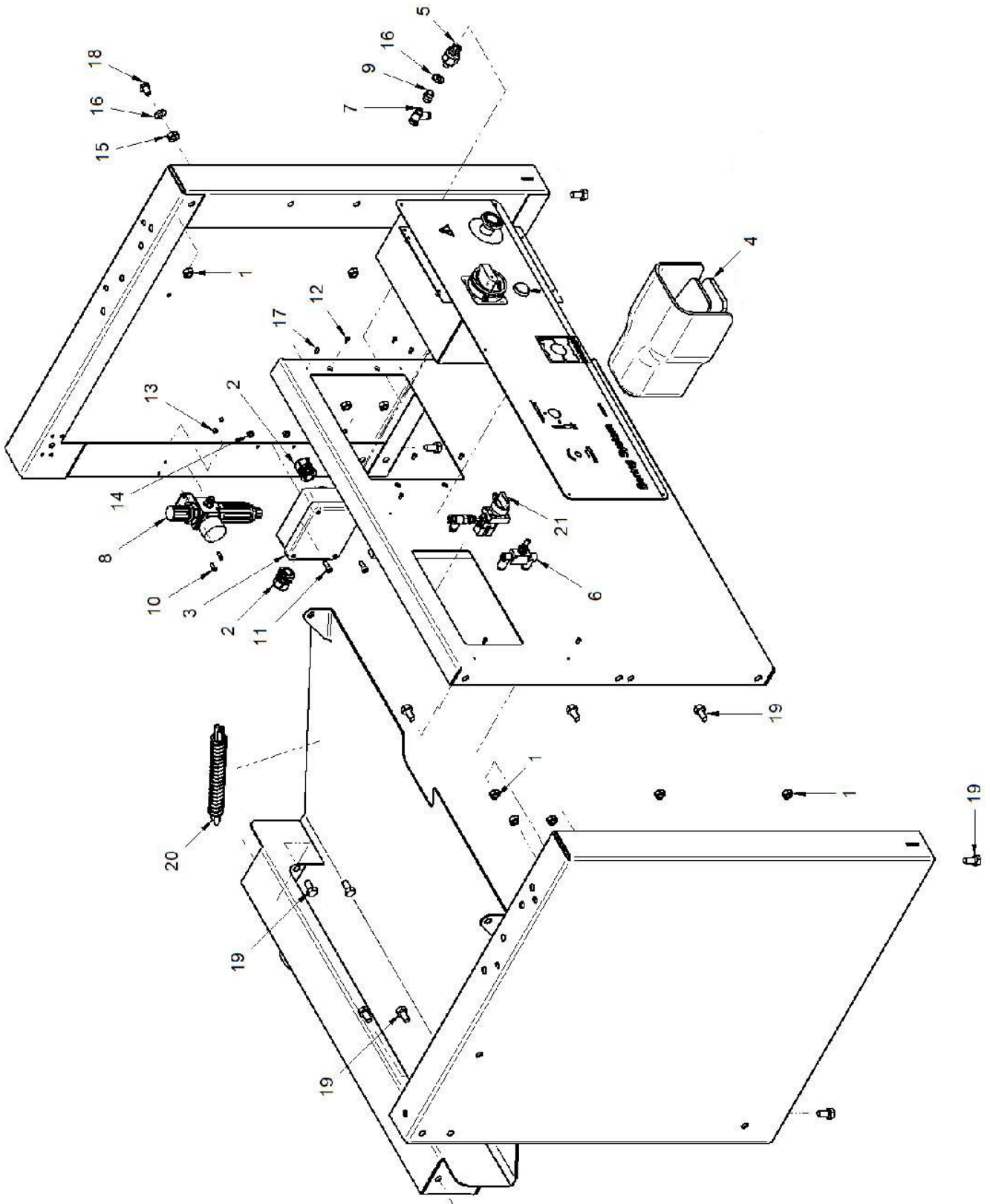


Abb.10-2: Ersatzteilzeichnung 2 - Gestell

Ersatzteilliste 2

Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Mutter*	M10
2	Schlauchanschluss	M20×1,5
3	Klemme	
4	Pedal	
5	Druckschalter	
6	Flussregler	
7	Flussregler	
8	Druckminderer Filter + Manometer + Anschlussstücke	
9	Verbindungsstück	
10	Schraube*	M4x12
11	Schraube*	M6X16
12	Schraube*	M4x10
13	Mutter*	M4
14	Mutter*	M6
15	Mutter*	M10
16	Unterlegscheibe*	Ø10
17	Schraube*	M4x8
18	Schraube*	M10x16
19	Schraube*	M10x20
20	Pneumatischer Bausatz	
21	Wahlschalter + Durchflussregler	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 3: Schaltschrank (MDB 21 PRO, MDB 23 PRO und MDB 29 PRO)

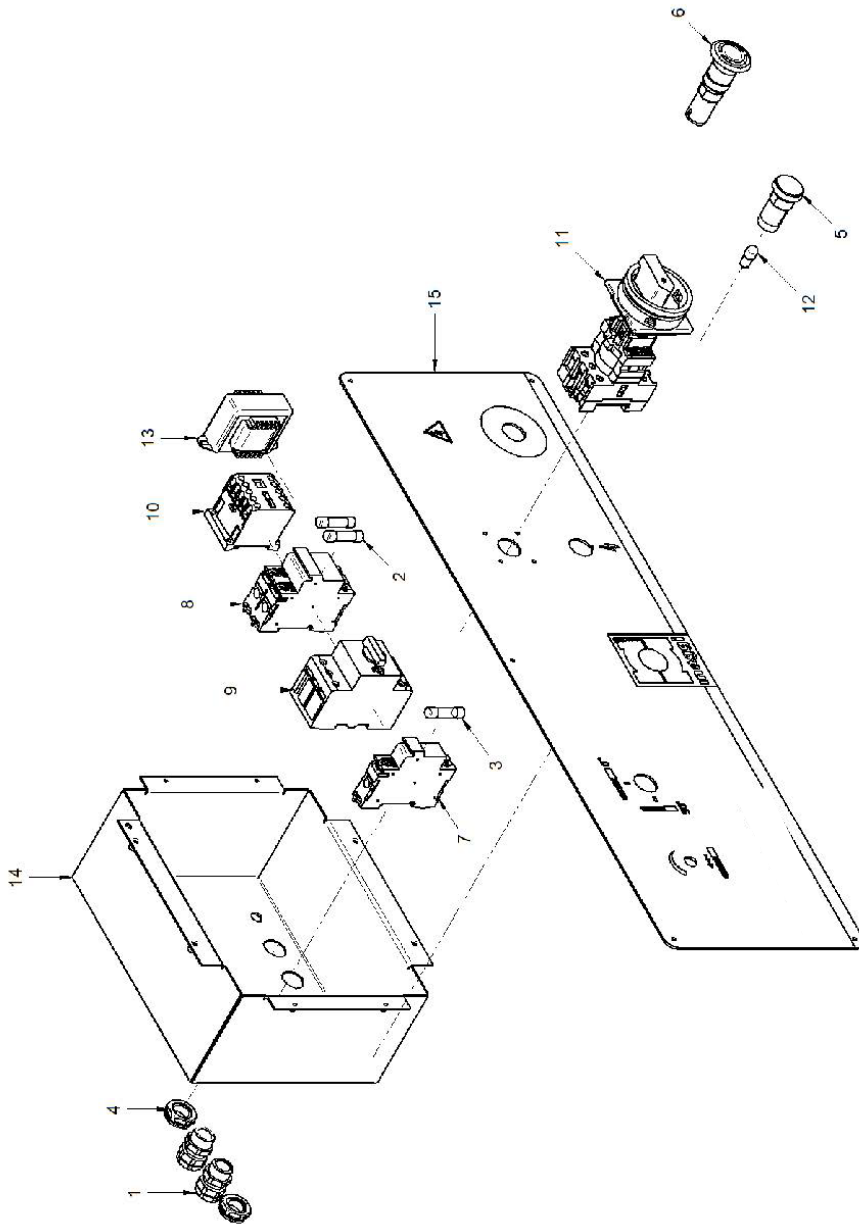


Abb.10-3: Ersatzteilzeichnung 2 - Schaltschrank

Ersatzteilliste 3

Pos.	Bezeichnung	Größe	Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Schlauchanschluss	PG 13,5	9	Positionsschalter	
2	Sicherung	10X38 0,5A	10	Kontaktschalter	
3	Sicherung	10X38 1A	11	Haupt-Schalter	
4	Gewindebohrer + Mutter	PG13,5	12	Lampe	30V, 3W
5	Lichthalter		13	Transformator	
6	NOT-AUS-Taster		14	Elektrobox	
7	Sicherungshalter	PS 10-1-S 32A 10X38	15	Bedienpanel	
8	Sicherungshalter	PS 10-2-S 32A 10X38			

Ersatzteilzeichnung 4: Arbeitstisch MDB 21 PRO

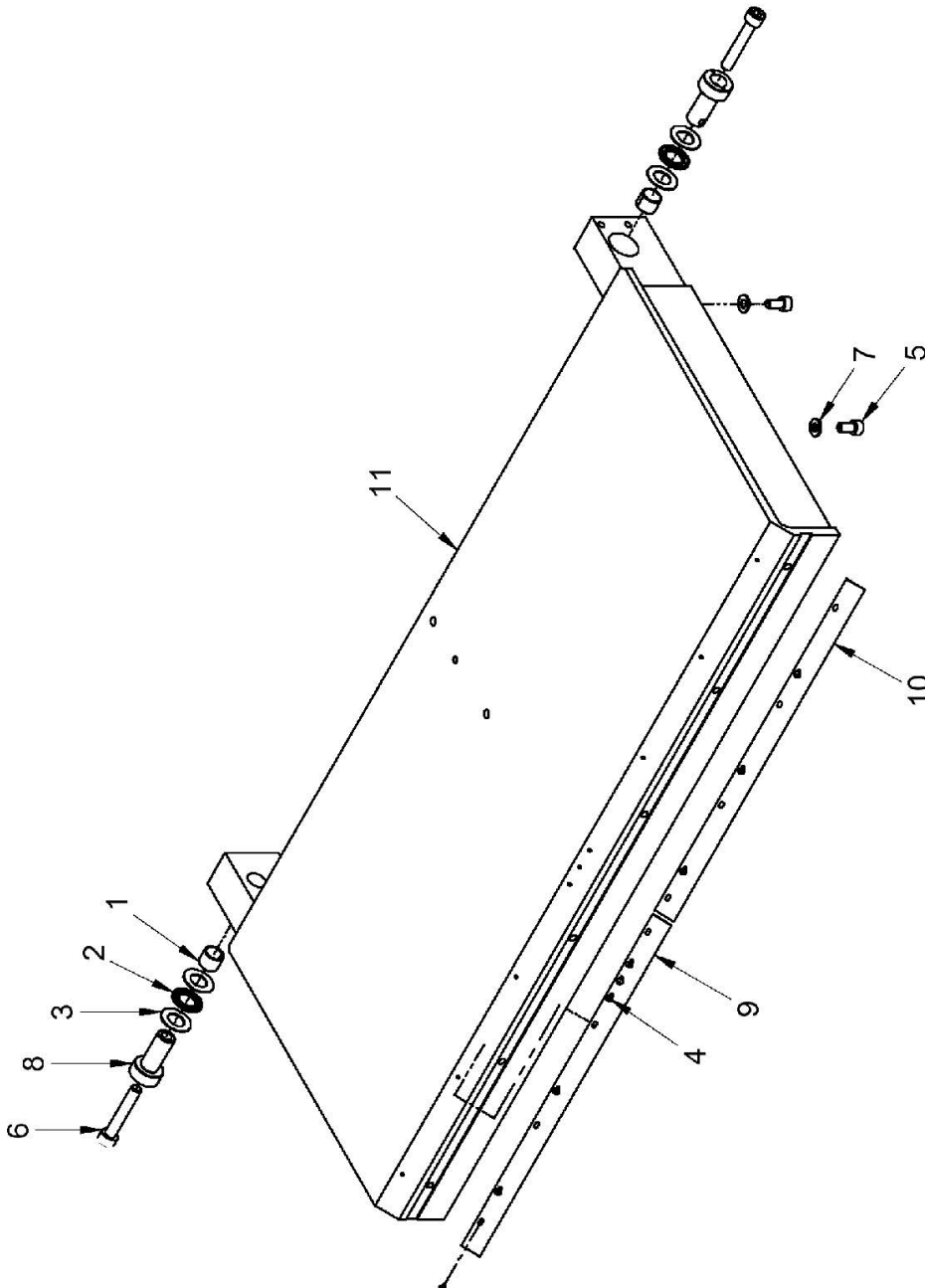


Abb. 10-4: Ersatzteilzeichnung 4 - Arbeitstisch MDB 21 PRO

Ersatzteilliste 1

Pos.	Bezeichnung	Größe	Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Buchse	17x19x15	7	Unterlegscheibe*	Ø8
2	Lager		8	Drehstift	
3	Ring		9	Lineal	
4	Niete	Ø3x8	10	Lineal rechts	
5	Schraube*	M8x16	11	Arbeitstisch	
6	Schraube*	M10x60			

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 4: Arbeitstisch MDB 23 PRO

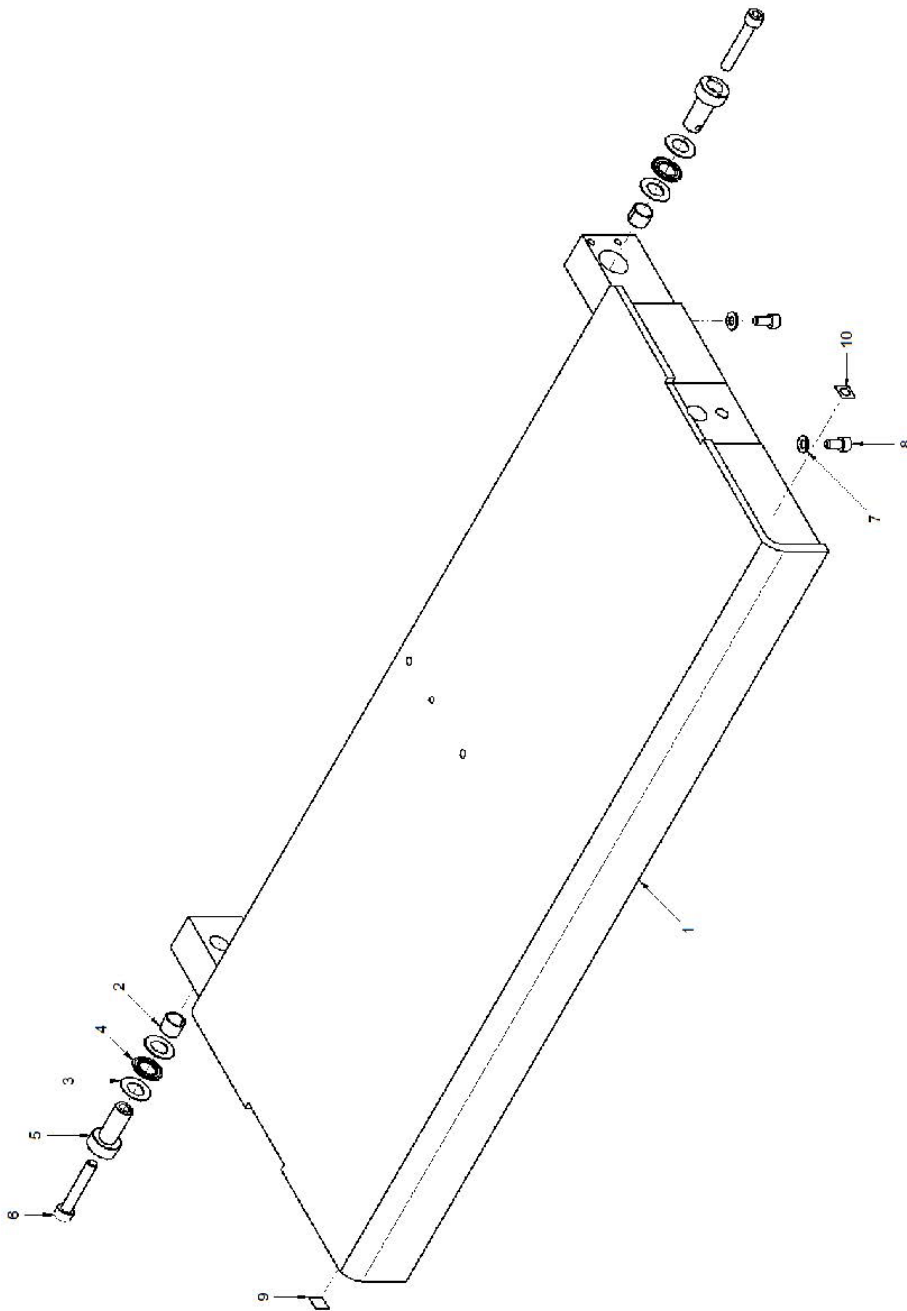


Abb.10-5: Ersatzteilzeichnung 4 - Arbeitstisch MDB 23 PRO

Ersatzteilliste 4

Pos.	Bezeichnung	Größe	Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Arbeitstisch		6	Schraube	M10x60
2	Buchse	17x19x15	7	Unterlegscheibe	Ø8
3	Ring		8	Schraube	M8x16
4	Lager		9	Vierkant links	
5	Drehstift		10	Vierkant rechts	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 4: Arbeitstisch MDB 29 PRO

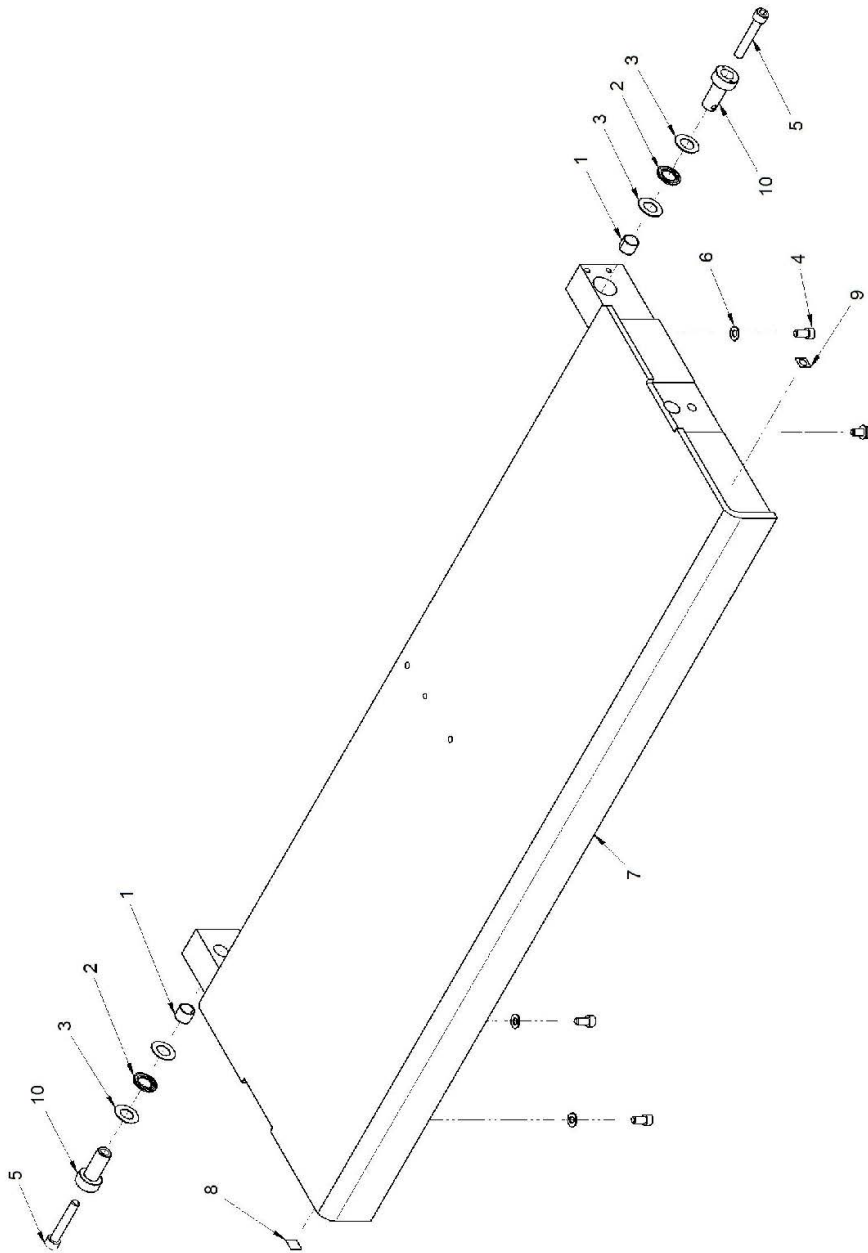


Abb. 10-6: Ersatzteilzeichnung 4 - Arbeitstisch MDB 29 PRO

Ersatzteilliste 4

Pos.	Bezeichnung	Größe	Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Buchse	17x19x15	6	Unterlegscheibe	Ø8
2	Lager		7	Arbeitstisch	
3	Ring		8	Vierkant links	
4	Schraube	M8x16	9	Vierkant rechts	
5	Schraube	M10x60	10	Drehstift	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 5: Seitenanschlag MDB 21 PRO

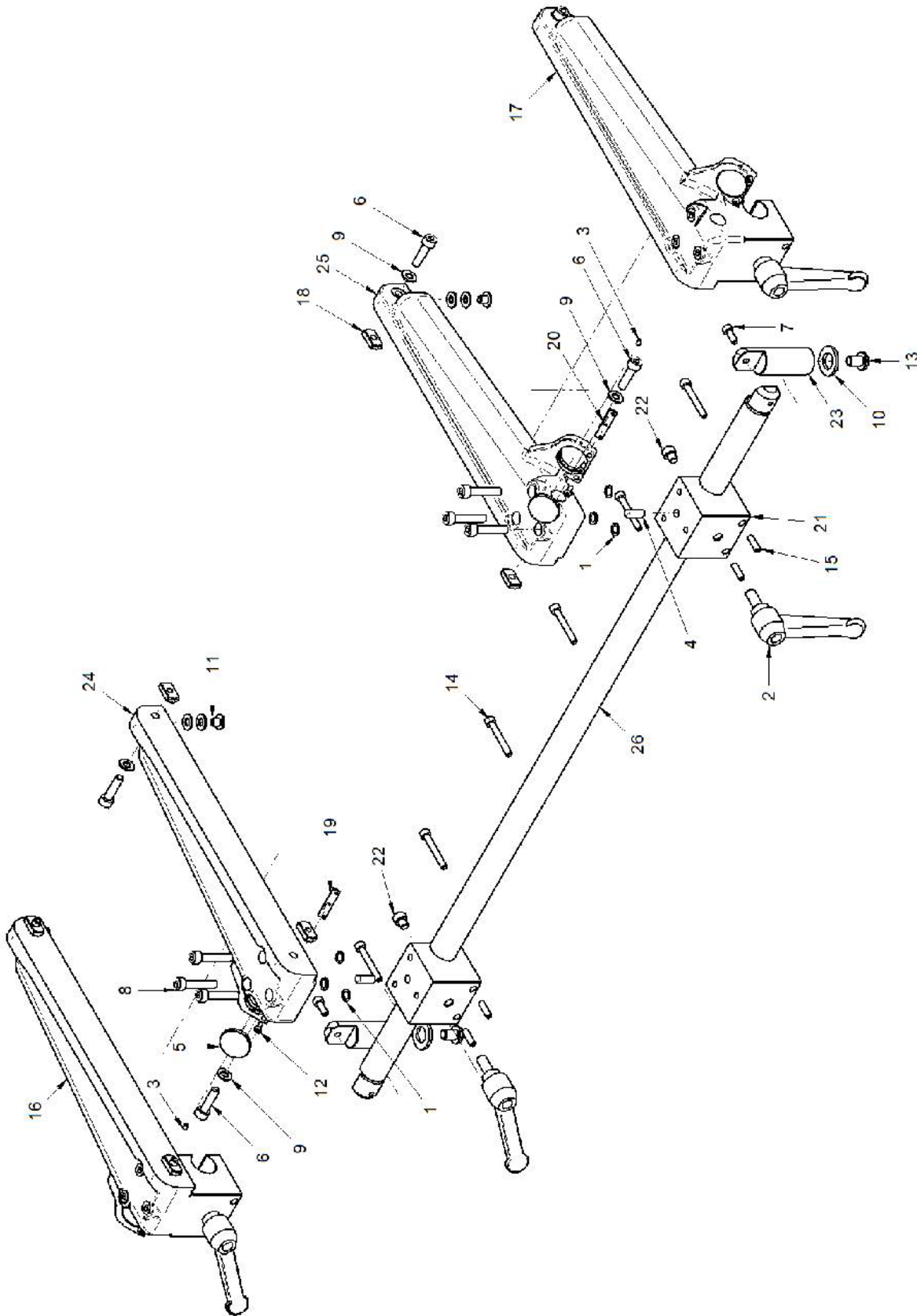


Abb. 10-7: Ersatzteilzeichnung 5 - Seitenanschlag MDB 21 PRO

Ersatzteilliste 5

Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Unterlegscheibe*	Ø8
2	Schnappverschluss- Hebel	
3	Schraube*	GN 913-3 M4-6-KU
4	Zylindersäule	Ø8x20
5	Linse	Ø32
6	Schraube*	M8x30
7	Schraube*	M6x16
8	Schraube*	M8x40
9	Unterlegscheibe*	Ø8
10	Unterlegscheibe*	Ø17
11	Sockelplug	
12	Schraube*	M4x12
13	Schraube*	M10x16
14	Schraube*	M6x45
15	Schraube*	M6x20
16	Anschlag links	
17	Anschlag rechts	
18	Halterung	
19	Feinjustierung links	
20	Feinjustierung rechts	
21	Halterung	
22	Pinnadel	
23	Schieberegler vertikal	
24	Anschlag	
25	Anschlag	
26	Schiebestange	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 5: Seitenanschlag links MDB 23 PRO und MDB 29 PRO

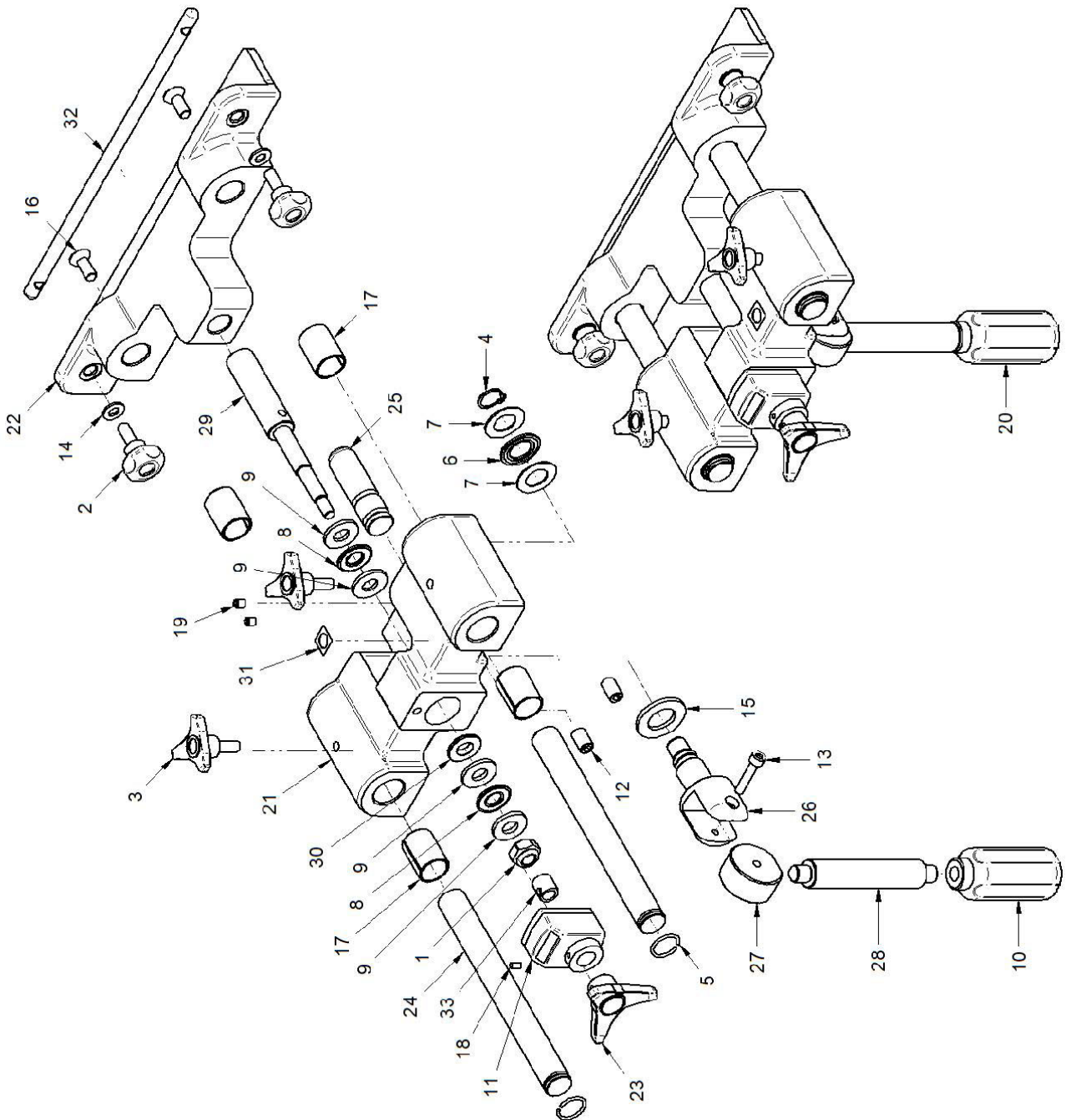


Abb.10-8: Ersatzteilzeichnung 5 - Seitenanschlag links MDB 23 PRO und MDB 29 PRO

Ersatzteilliste 5

Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Mutter*	M12
2	Rändelschraube	
3	Spanngriff	
4	Schließring	
5	Begrenzungsring elastisch	
6	Lager	
7	Lagerscheibe	AS 1730
8	Lager	
9	Lagerscheibe	LS1226
10	Griff	
11	Zähler	
12	Schraube*	M10x16
13	Schraube*	M6x30
14	Unterlegscheibe*	Ø8
15	Unterlegscheibe*	Ø20
16	Schraube*	M8x20
17	Muffe	
18	Schraube*	M4x8
19	Schraube*	M6x8
20	Anschlagbaugruppe links	
21	Anschlaghalterung	
22	Backen	
23	Spanngriff	
24	Schiebestange	
25	Zylinder mitte	
26	Halterung	
27	Gelenkkopf	
28	Hebel	
29	Vierkantschraube	
30	Muffe	
31	Vierkant links	
32	Zylinderstift	
33	Reduzierhülse	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 5A: Seitenanschlag rechts MDB 23 PRO und MDB 29 PRO

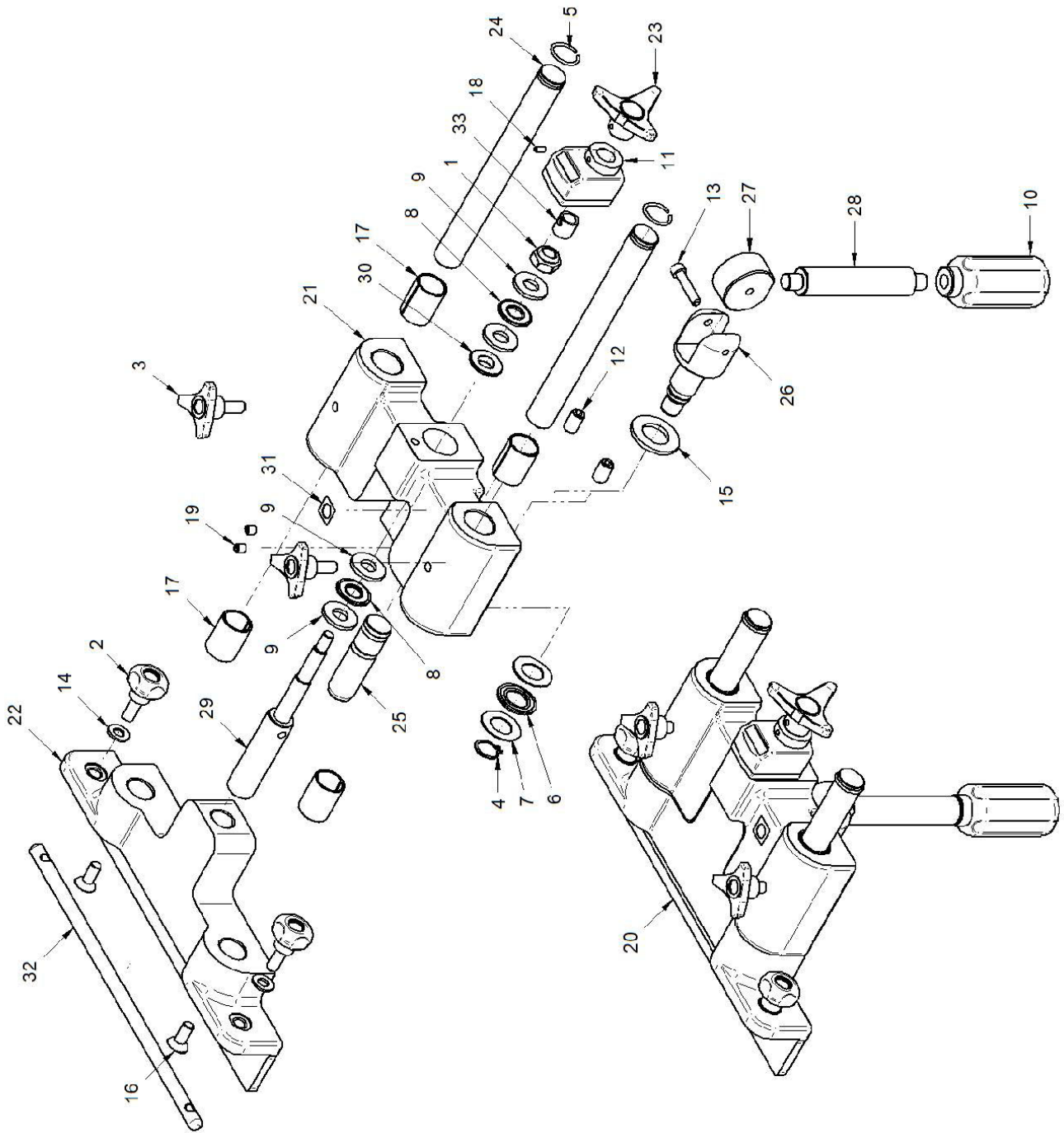


Abb. 10-9: Ersatzteilzeichnung 5A- Seitenanschlag rechts MDB 23 PRO und MDB 29 PRO

Ersatzteilliste 5A

Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Mutter*	M12
2	Rändelschraube	
3	Spanngriff	
4	Schließring	
5	Begrenzungsring elastisch	
6	Lager	
7	Lagerscheibe	AS 1730
8	Lager	
9	Lagerscheibe	LS1226
10	Griff	
11	Zähler	
12	Schraube*	M10x16
13	Schraube*	M6x30
14	Unterlegscheibe*	Ø8
15	Unterlegscheibe*	Ø20
16	Schraube*	M8x20
17	Muffe	
18	Schraube*	M4x8
19	Schraube*	M6x8
20	Anschlagbaugruppe rechts	
21	Anschlaghalterung	
22	Backen	
23	Spanngriff	
24	Schiebestange	
25	Zylinder mitte	
26	Halterung	
27	Gelenkkopf	
28	Hebel	
29	Vierkantschraube	
30	Muffe	
31	Vierkant links	
32	Zylinderstift	
33	Reduzierhülse	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 6: Höhenverstellung-Vorrichtung MDB 21 PRO

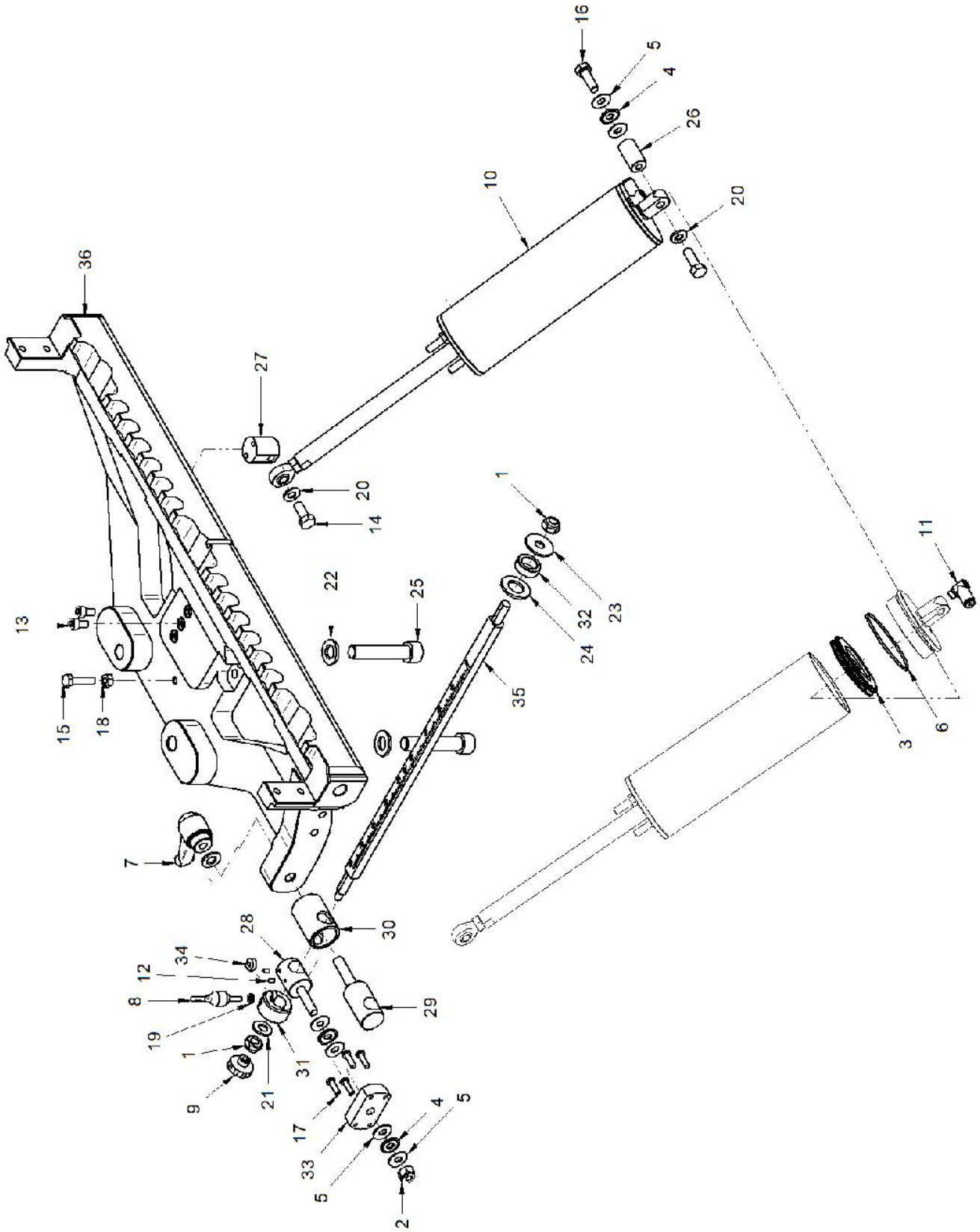


Abb.10-10: Ersatzteilzeichnung 6 - Spanneinheit

Ersatzteilliste 6

Pos.	Bezeichnung	Größe	Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Mutter*	M12	19	Unterlegscheibe*	Ø6
2	Mutter*	M10	20	Unterlegscheibe*	Ø10
3	Dichtung		21	Unterlegscheibe*	Ø13
4	Lager		22	Unterlegscheibe*	Ø17
5	Lagerscheibe	AS 1024	23	Unterlegscheibe*	Ø12x36
6	Unterlegscheibe (Dichtungsscheibe)	M 12	24	Unterlegscheibe*	M20
7	Dichtungsring		25	Schraube*	M16x80
8	Spannhebel		26	Zylinderverschluss	
9	Rändelknopf		27	Zylinderverschluss	
10	Drehzylinder		28	Innere Zugstange	
11	Drehbeschlag		29	Innere Zugstange	
12	Schraube*	M4x8	30	Verriegelungsbuchse	
13	Schraube*	M8x16	31	Stopper	
14	Schraube*	M10x25	32	Gummi-Anschlag	
15	Schraube*	M8x35	33	Halterung	
16	Schraube*	M10x30	34	Distanzscheibe	
17	Schraube*	M6x20	35	Linealanschlag	
18	Mutter*	M8	36	Gusseisen-Gestell	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 6: Höhenverstellung-Vorrichtung MDB 23 PRO

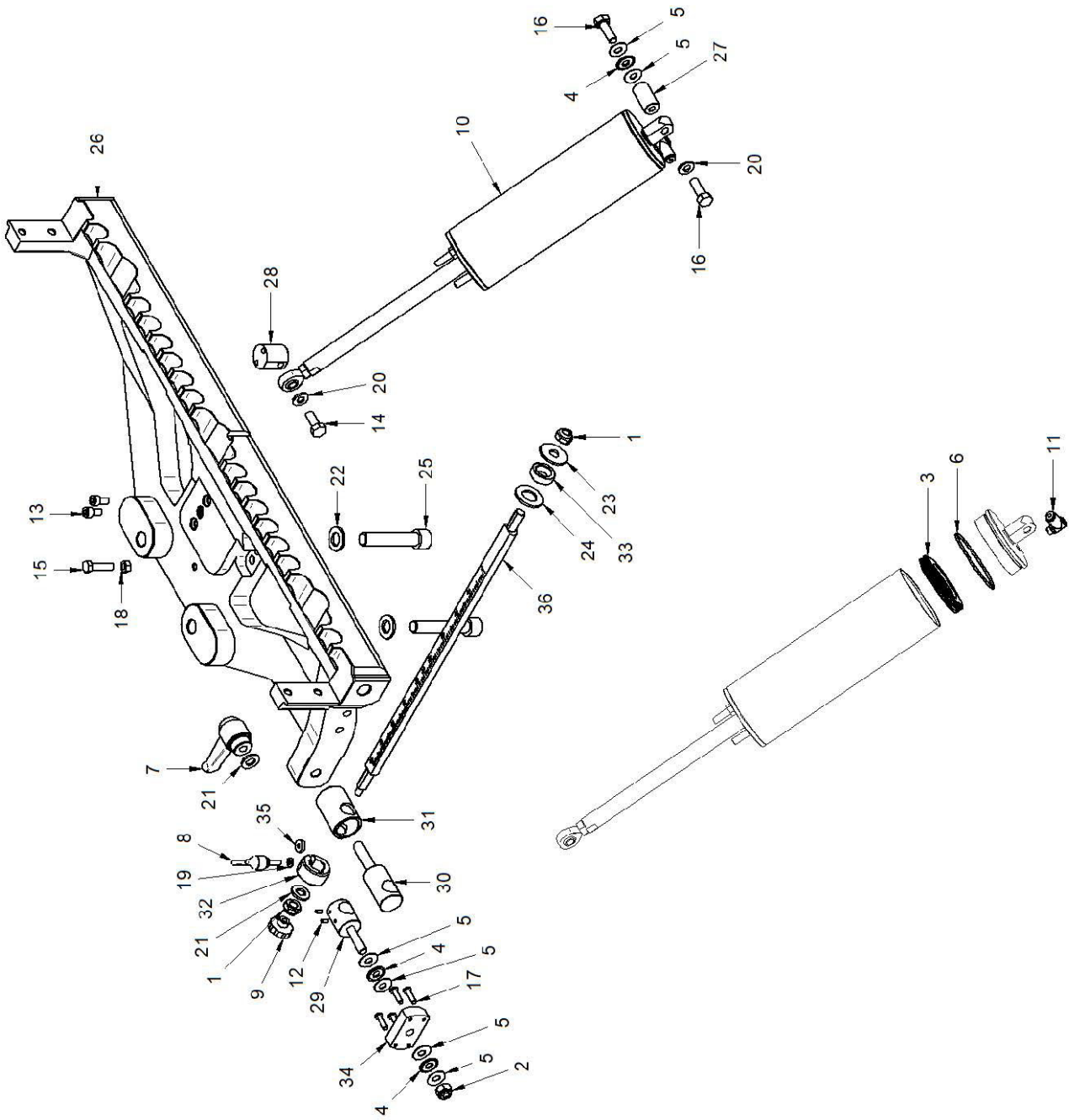


Abb. 10-11: Ersatzteilzeichnung 6 - Spanneinheit

Ersatzteilliste 6

Pos.	Bezeichnung	Größe	Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Mutter*	M12	19	Unterlegscheibe*	Ø6
2	Mutter*	M10	20	Unterlegscheibe*	Ø10
3	Dichtung		21	Unterlegscheibe*	Ø13
4	Lager		22	Unterlegscheibe*	Ø17
5	Lagerscheibe	AS 1024	23	Unterlegscheibe*	Ø12x36
6	Dichtungsring		24	Unterlegscheibe*	M20
7	Spannhebel		25	Schraube*	M16x80
8	Spannhebel		26	Gestell	
9	Rändelknopf		27	Zylinderhaken	
10	Drehzylinder		28	Zylinderverschluss	
11	Drehbeschlag		29	Innere Zugstange	
12	Schraube*	M4x8	30	Innere Zugstange	
13	Schraube*	M8x16	31	Verriegelungsbuchse	
14	Schraube*	M10x25	32	Stopper	
15	Schraube*	M8x35	33	Gummi-Anschlag	
16	Schraube*	M10x30	34	Halterung	
17	Schraube*	M6x20	35	Distanzscheibe	
18	Mutter*	M8	36	Linealanschlag	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 6: Höhenverstellung-Vorrichtung MDB 29 PRO

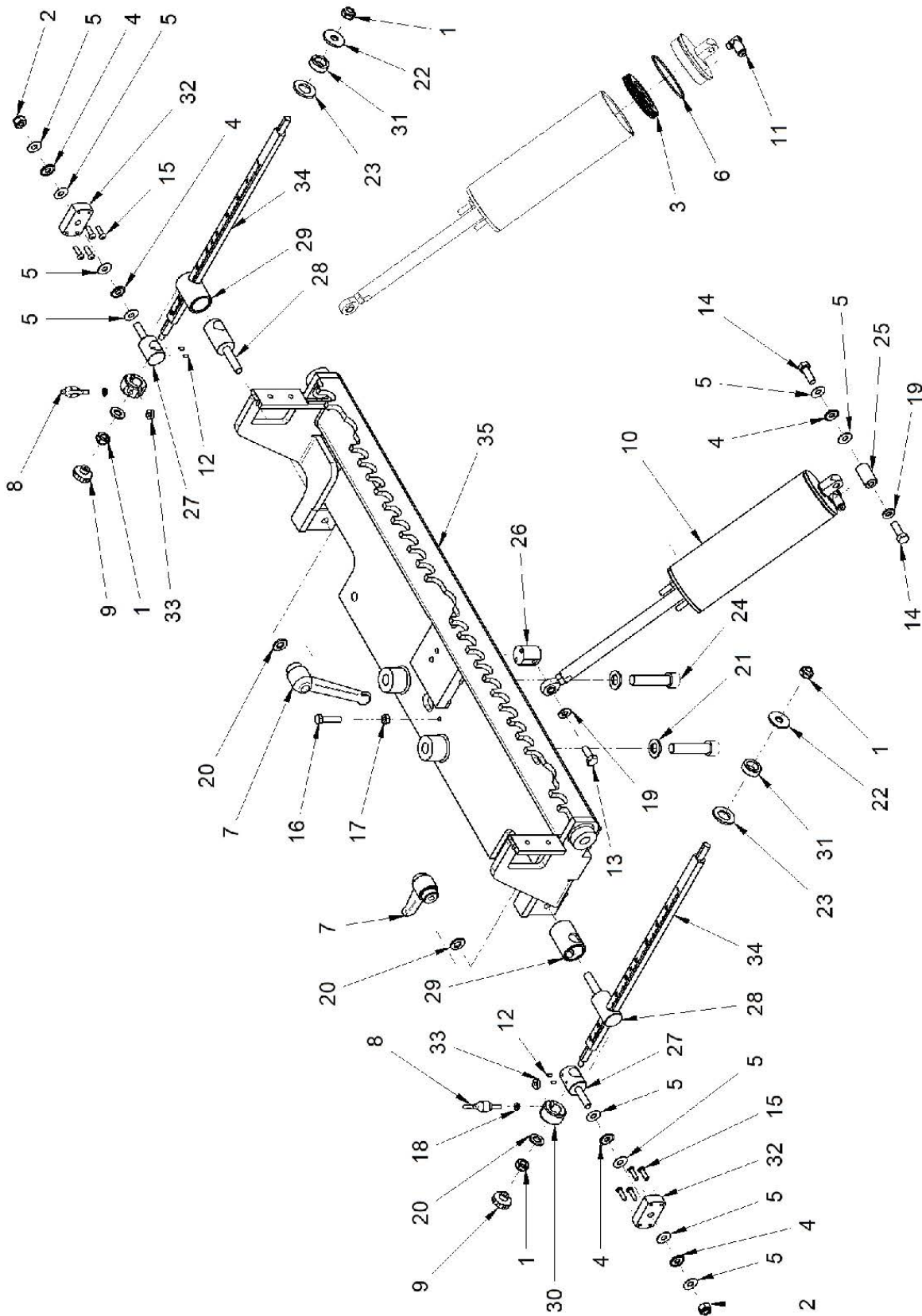


Abb.10-12: Ersatzteilzeichnung 6 - Spanneinheit

Ersatzteilliste 6

Pos.	Bezeichnung	Größe	Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Mutter*	M12	19	Mutter*	Ø6
2	Mutter*	M10	20	Mutter*	Ø10
3	Dichtung		21	Mutter*	Ø13
4	Lager		22	Mutter*	Ø17
5	Lagerscheibe	AS 1024	23	Mutter*	Ø12x36
6	Dichtungsring		24	Mutter*	M20
7	Spannhebel		25	Zylinderverschluss	
8	Spannhebel		26	Zylinderverschluss	
9	Rändelknopf		27	Innere Zugstange	
10	Drehzylinder		28	Innere Zugstange	
11	Drehbeschlag		29	Verriegelungsbuchse	
12	Schraube*	M4x8	30	Stopper	
13	Schraube*	M10x25	31	Gummi-Anschlag	
14	Schraube*	M10x30	32	Halterung	
15	Schraube*	M6x20	33	Distanzscheibe	
16	Schraube*	M8x40	34	Linealanschlag	
17	Mutter*	M8	35	Gusseisen-Gestell	
18	Mutter*	M8			

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 7: Spindel MDB 21 PRO, MDB 23 PRO und MDB 29 PRO

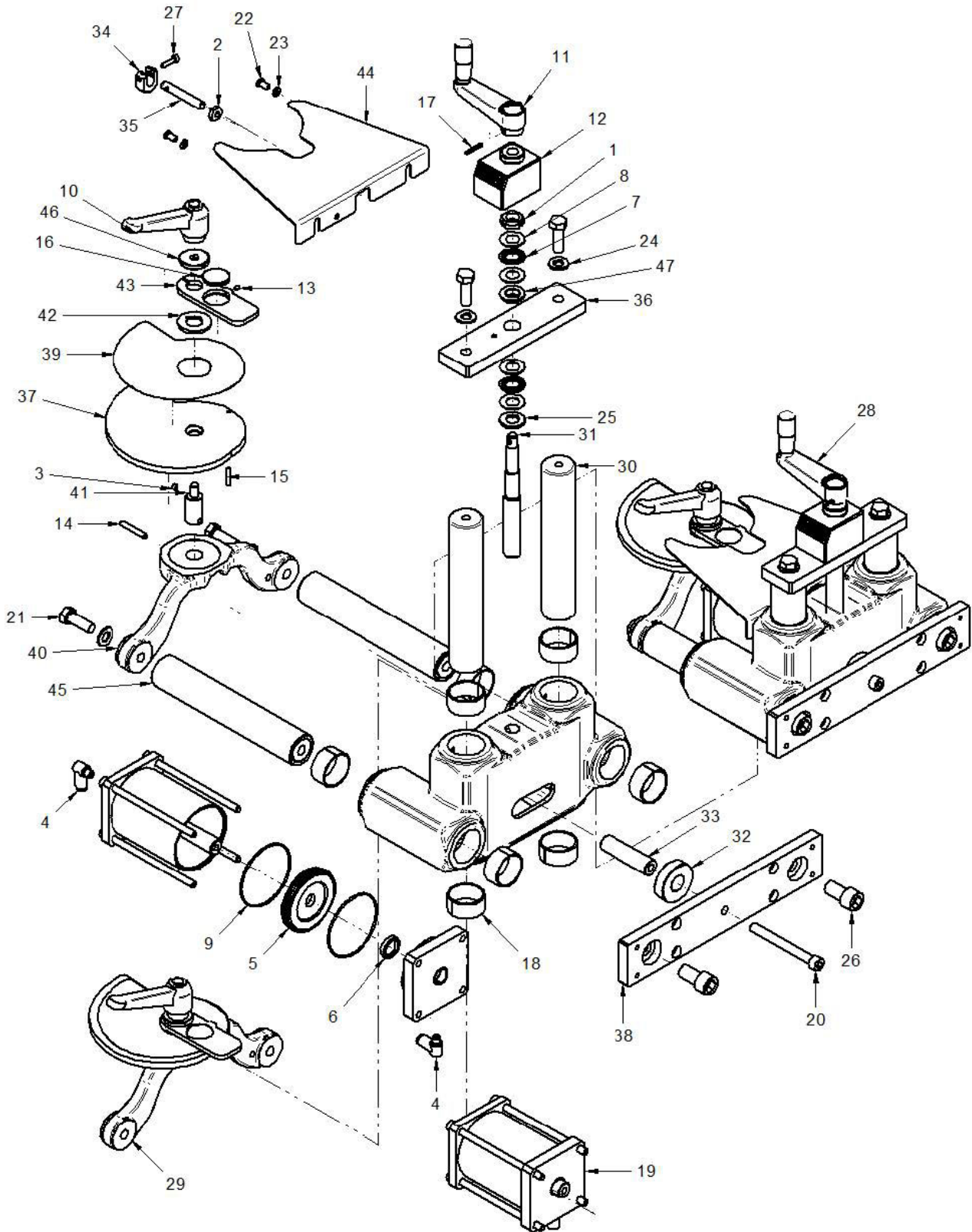


Abb.10-13: Ersatzteilzeichnung 7 - Spindel

Ersatzteilliste 7

Pos.	Bezeichnung	Größe	Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Selbstsichernde Mutter*	M17x1	25	Unterlegscheibe	Ø17
2	Mutter flach*	M10	26	Schraube*	M16x30
3	Passfeder	4x4x8	27	Schraube*	M5x20
4	Anschlussstück		28	Beweglicher Anschlag horizontal	
5	Dichtung		29	Kopfstütze Baugruppe	
6	Dichtung*	Ø20	30	Spiral-Anschlag	
7	Lager		31	Ringschraube	
8	Lagerscheibe	AS 1730	32	Gummi-Ring	
9	Dichtungsring		33	Zylinderschaft-Verlängerung	
10	Spannhebel		34	Schlagbolzen außen	
11	Spannhebel		35	Schlagbolzen innen	
12	Zähler		36	Traverse für Ringschraube	
13	Gewindestift		37	Schnecke	
14	Zylinderstift	Ø6x40	38	Kopf-Halteplatte	
15	Stift elastisch	Ø5 x 25	39	Beschriftung	
16	Linse	Ø32	40	Schneckenstütze	
17	Stift elastisch	Ø4 x 26	41	Schneckenhalterung	
18	Lager		42	Unterlegscheibe	
19	Vorschubzylinder		43	Linsenhalter	Ø32
20	Schraube*	M10x100	44	Schutz	
21	Schraube*	M12x35	45	Beweglicher Anschlag vertikal	
22	Schraube*	M6x12	46	Unterlegscheibe	
23	Unterlegscheibe*	Ø6	47	Buchse	
24	Unterlegscheibe*	Ø13			

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 8: Bohrkopf MDB 21 PRO

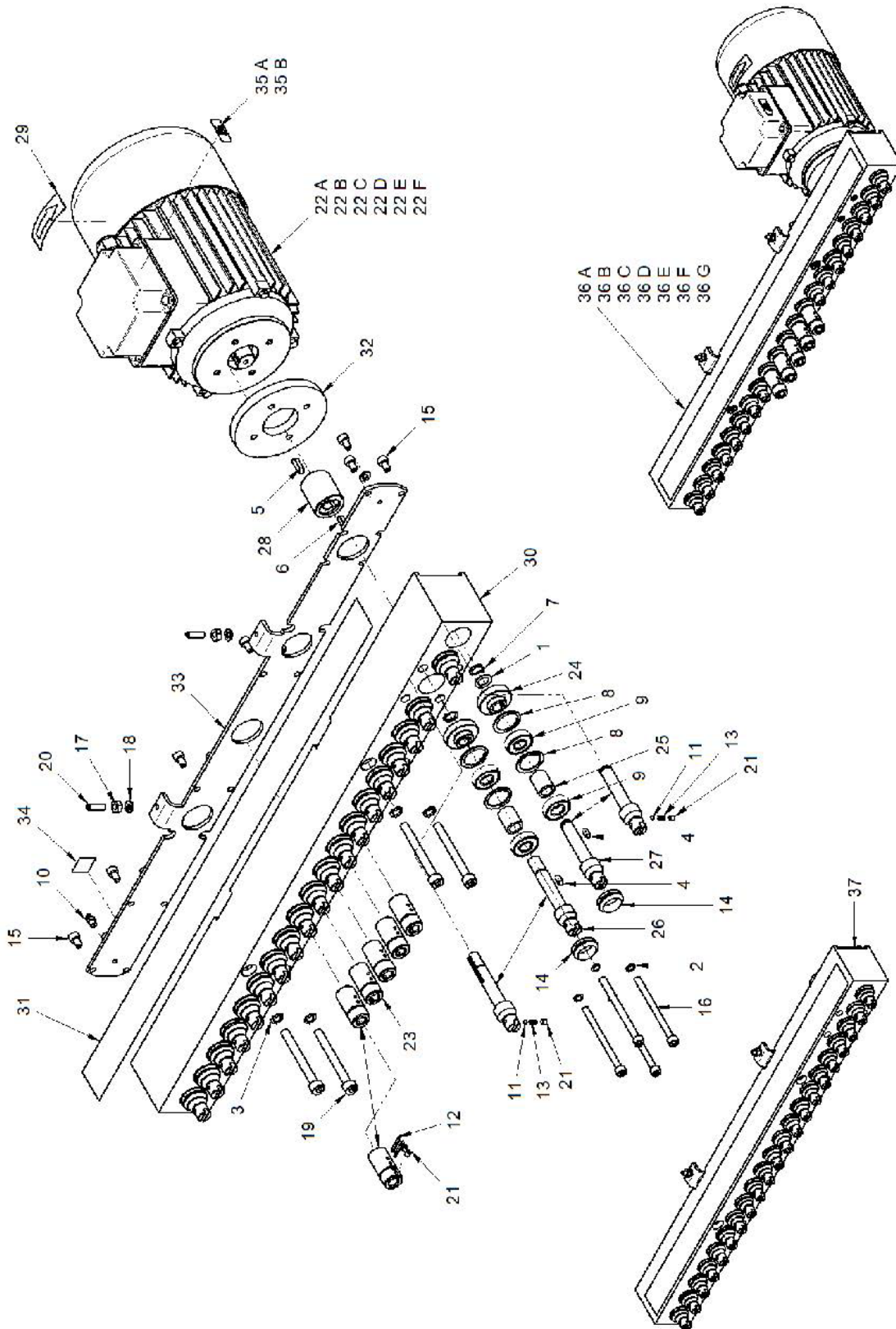


Abb.10-14: Ersatzteilzeichnung 8 - Bohrkopf

Ersatzteilliste 8

Pos.	Bezeichnung	Größe	Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Unterlegscheibe*	Ø12x18x1	20	Schraube*	M6x20
2	Unterlegscheibe*	Ø6	21	Schraube*	M5x5
3	Unterlegscheibe*	Ø8	22	Motor	
4	Passfeder*	4x4x12	23	Büchsen Schnellwechselbohrer	
5	Passfeder*	5x5x18	24	Getriebe	
6	Passfeder*	4x4x18	25	Lager-Distanzring	
7	Schließring	Ø12	30	Kopf	
8	Schließring	Ø28	34	Aufkleber „Schmierung“	
9	Lager		36	Kopf-Baugruppe	
10	Schmiernippel*	M6x1	37	Kopf-Baugruppe	
11	Kugel*	1/8	MDB 21 PRO		
12	Stift*	3x20	26	Antriebswelle	
13	Feder	Ø4	27	Antriebswelle	
14	Dichtung*	Ø20	28	Motorgelenk	
15	Schraube*	M6x10	29	Motordrehzahllabel	
16	Schraube*	M6x85	31	Aufkleber	
17	Mutter	M6	32	Motorplatte	
18	Unterlegscheibe*	Ø6	33	Kopf-Abdeckung	
19	Schraube*	M8x75	35	Aufkleber „Spannung“	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Pos.	Bezeichnung	Größe	Pos.	Bezeichnung	Größe
MDB 23 PRO			MDB 29 PRO		
26	Aufkleber		22	Aufkleber „Spannung“	
27	Antriebswelle		26	Antriebswelle	
28	Antriebswelle		27	Antriebswelle	
29	Motorgelenk		28	Motorgelenk	
31	Aufkleber		29	Motordrehzahllabel	
32	Motorplatte		31	Kopf-Abdeckung	
33	Motorabdeckung		32	Aufkleber	
35	Aufkleber „Spannung“		33	Motorplatte	
			35	Motor	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 9: Hinteranschlag MDB 21 PRO und MDB 23 PRO

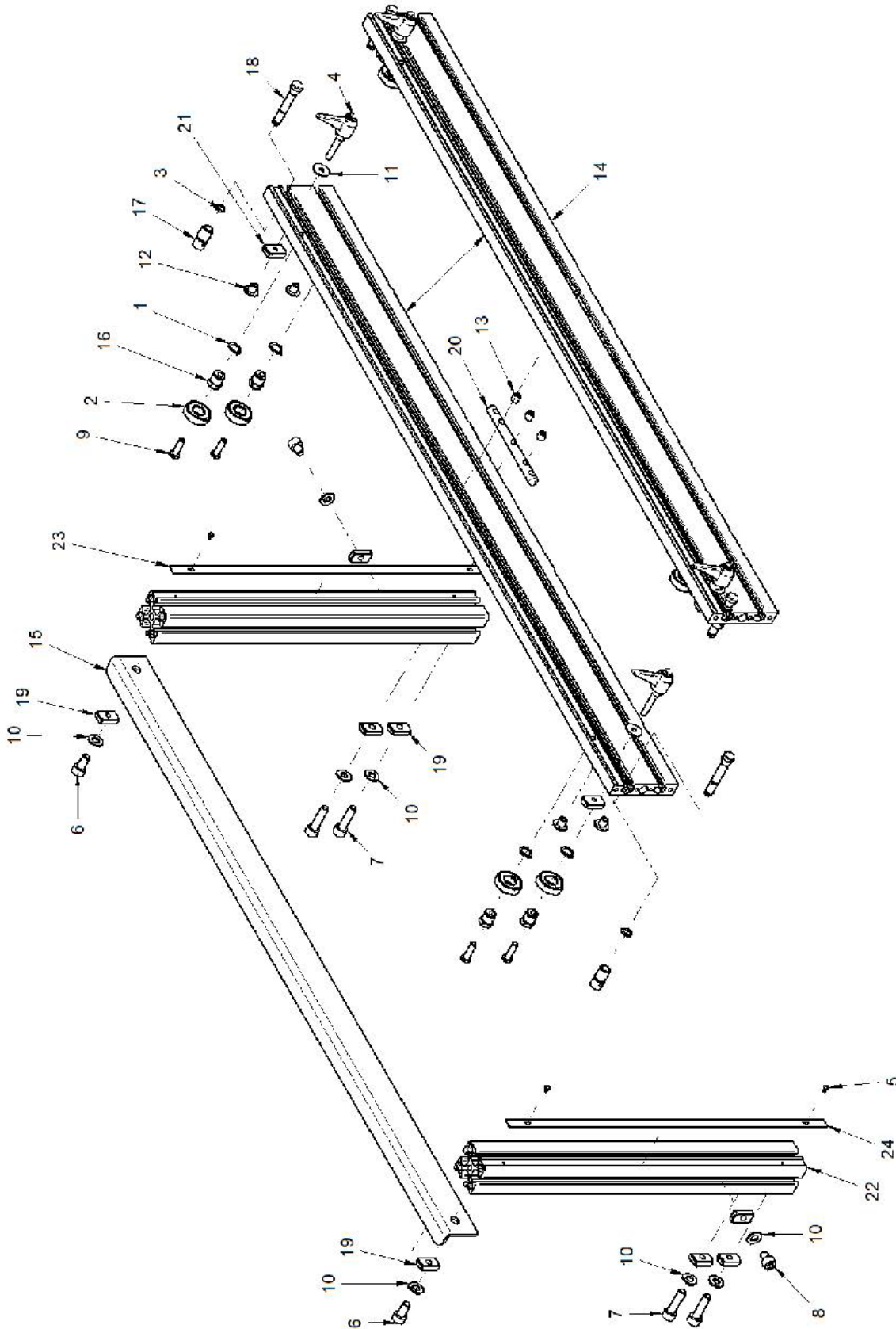


Abb.10-17: Ersatzteilzeichnung 9 - Hinteranschlag

Ersatzteilliste 9

Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Schließring*	Ø12
2	Lager	
3	Dichtungsring	
4	Rasthebel	M6x30
5	Schraube*	Ø2,9x6,5
6	Schraube*	M8x16
7	Schraube*	M8x30
8	Schraube*	M8x10
9	Schraube*	M6x20
10	Unterlegscheibe*	Ø8
11	Unterlegscheibe*	Ø26x18
12	Sockelplug	
13	Schraube*	M8x8
14	Beweglicher Hinteranschlag	
15	Verstärker	
16	Nocken	
17	Feststehende Bohrhülse	
18	Bohraufsatz	
19	Spreizmutter	
20	Referenzstift	
21	Spreizmutter*	M6
22	Hinteranschlaghalter	
23	Anschlagslineal rechts	
24	Anschlagslineal links	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilliste 9

Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Schließring*	Ø12
2	Lager	
3	Dichtungsring	
4	Rasthebel	M6x30
5	Schraube*	Ø2,9x6,5
6	Schraube*	M8x16
7	Schraube*	M8x10
8	Schraube*	M8x20
9	Beilagscheibe	Ø8
10	Beilagscheibe	Ø6x18
11	Sockelplug	
12	Schraube*	M8x25
13	Schraube*	M8x8
14	Nocken Beweglicher Hinteranschlag	
15	Feststehende Bohrhülse	
16	Bohraufsatz	
17	Stecker	
18	Bohraufsatz	
19	Referenzstift	
20	Stecker*	M6
21	Hinteranschlaghalter	
22	Anschlagslineal rechts	
23	Anschlagslineal links	
24	Anschlagsprofil	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 10: Spanneinheit MDB 21 PRO und MDB 23 PRO

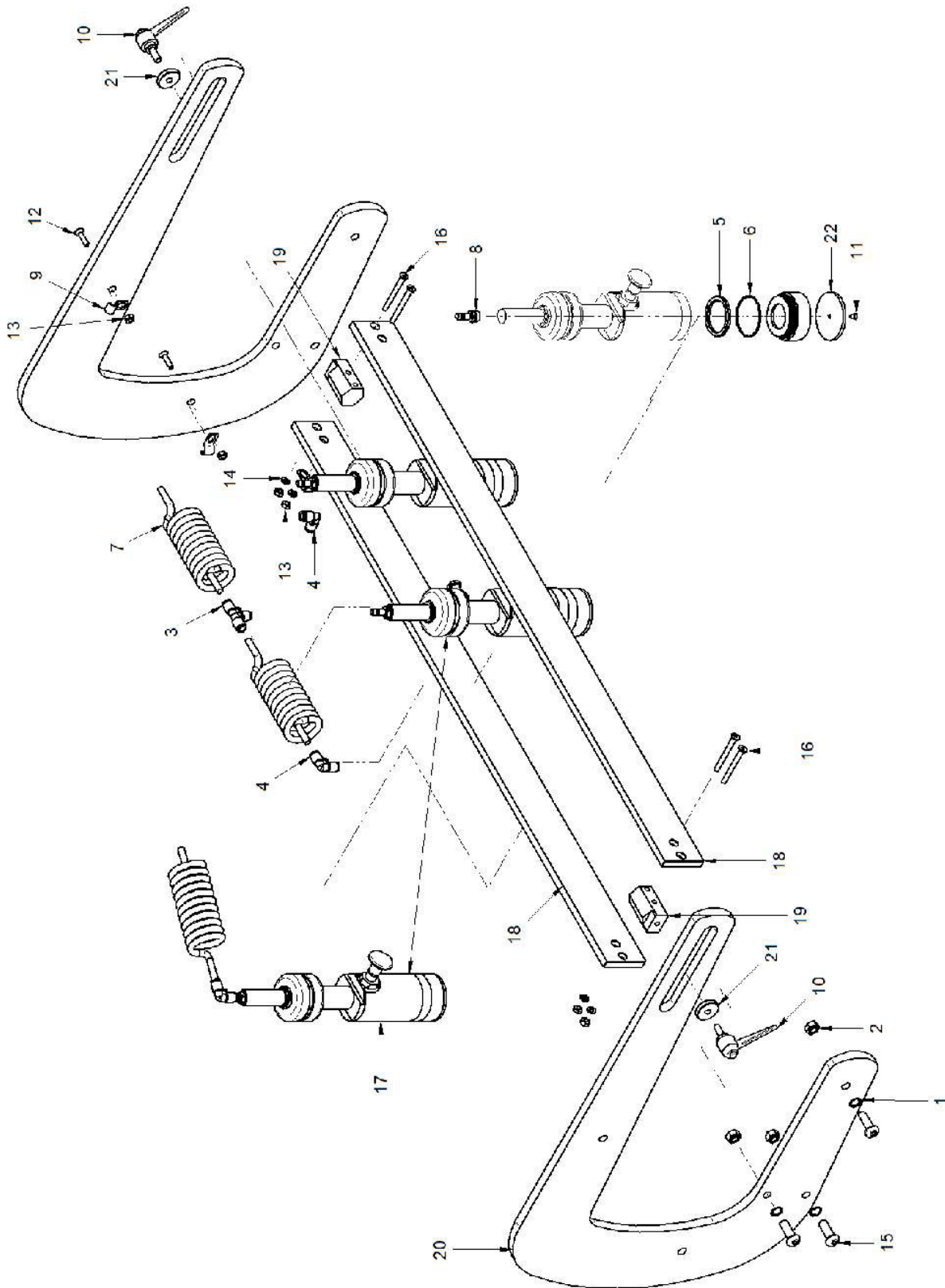


Abb.10-19: Ersatzteilzeichnung 10 - Spanneinheit

Ersatzteilliste 10

Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Unterlegscheibe*	Ø10
2	Mutter*	M10
3	Beschlag	
4	Beschlag	
5	Dichtung	
6	Anschlagring	
7	Spiralschlauch	
8	Beschlag	
9	Metallklammer	
10	Rasthebel	
11	Schraube*	M4x8
12	Schraube*	M6x25
13	Mutter	M6
14	Unterlegscheibe*	Ø6
15	Schraube*	M10x30
16	Schraube*	M6x60
17	Druckgruppe	
18	Querbalken	
19	Unterlegquader	
20	Schulterklemmen	
21	Unterlegscheibe	
22	Anschlagpuffer	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 10: Spanneinheit MDB 29 PRO

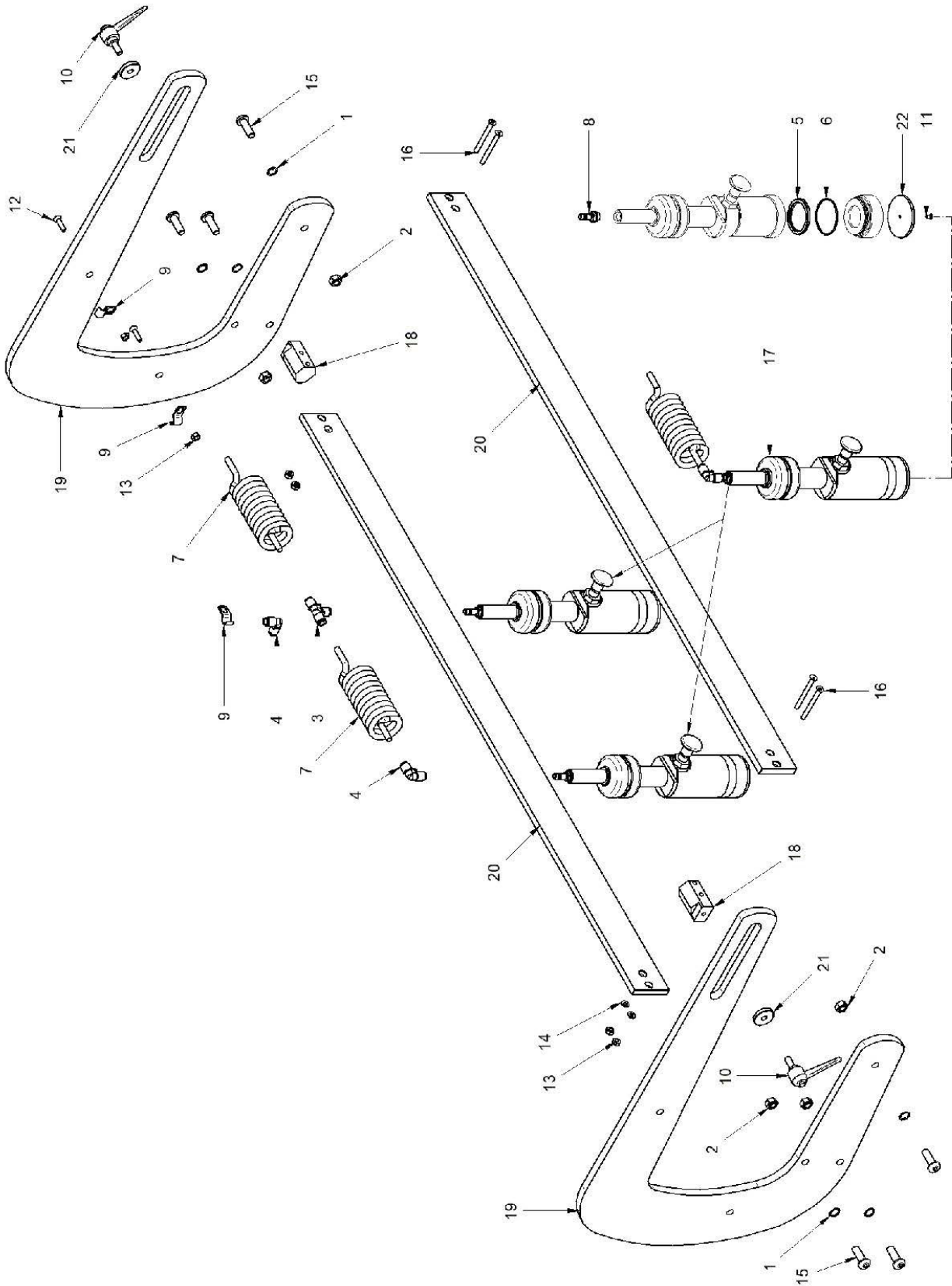


Abb.10-20: Ersatzteilzeichnung 10 - Spindel

Ersatzteilliste 10

Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Unterlegscheibe*	Ø10
2	Mutter*	M10
3	Beschlag	
4	Beschlag	
5	Dichtung	
6	Anschlagring	
7	Spiralschlauch	
8	Beschlag	
9	Metallklammer	
10	Rasthebel	
11	Schraube*	M4x8
12	Schraube*	M6x25
13	Mutter	M6
14	Unterlegscheibe*	Ø6
15	Schraube*	M10x30
16	Schraube*	M6x60
17	Druckgruppe	
18	Unterlegquader	
19	Schulterklemmen	
20	Querbalken	
21	Unterlegscheibe	
22	Anschlagpuffer	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

Ersatzteilzeichnung 11: Verlängerungsanschlag (optional)

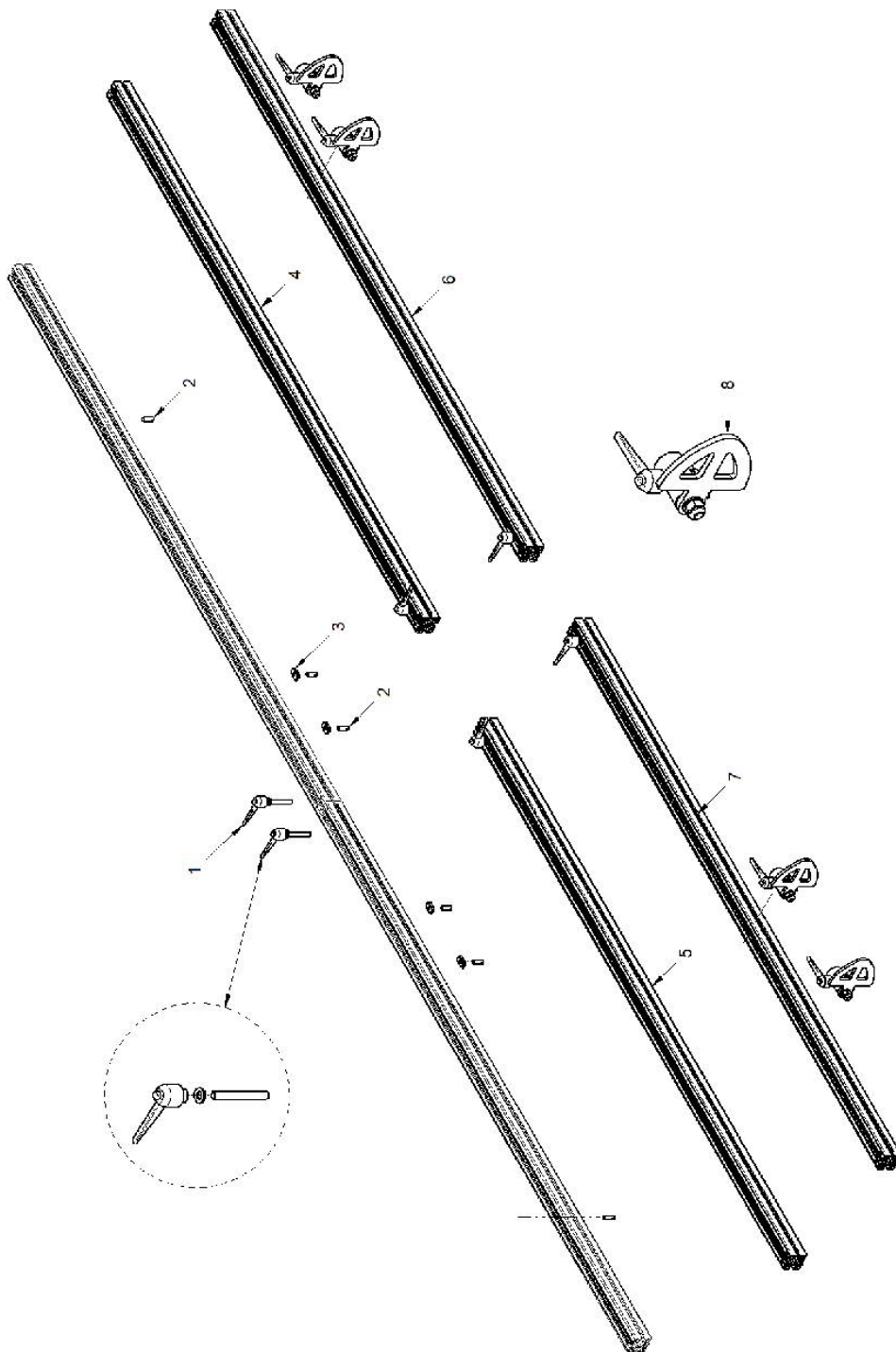


Abb.10-21: Ersatzteilzeichnung 11 - Verlängerungsanschlag

Ersatzteilliste 10

Pos.	Bezeichnung	Größe	Pos.	Bezeichnung	Größe
1	Referenzstift		5	Verlängerungsanschlag links	
2	Ausrichtungsstift		6	Verlängerungsanschlag rechts N°2	
3	Spreizmutter		7	Verlängerungsanschlag links N°2	
4	Verlängerungsanschlag rechts		8	Kippanschlag	

* Normteil, Bezug im Fachhandel

11 Elektro-Schaltplan MDB 21 PRO, MDB 23 PRO und MDB 29 PRO

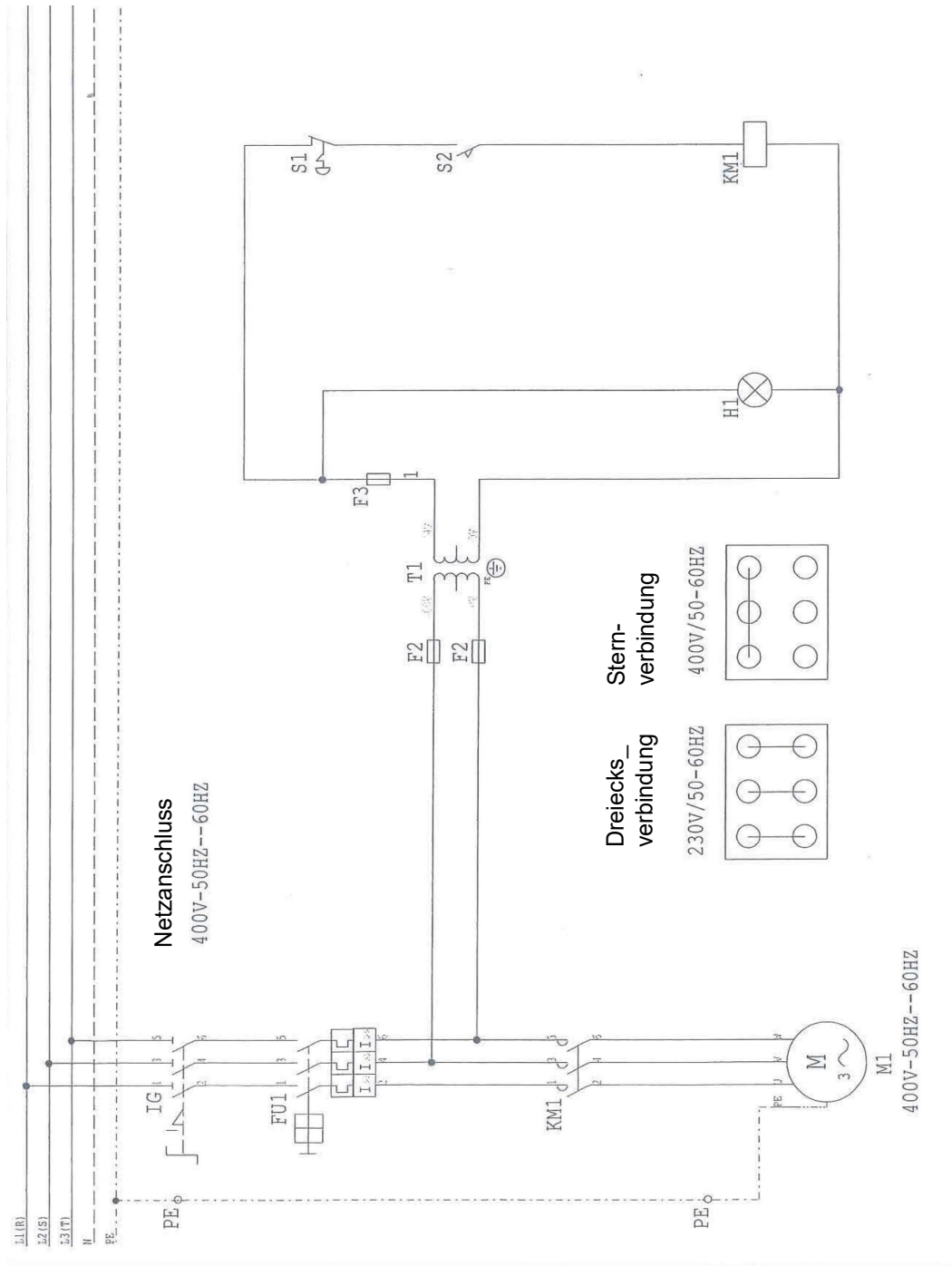


Abb.11-1: Schaltplan

Bauteilliste

Bauteilname	Bezeichnung		
IG	Hauptschalter	T1	Transformator
KM1	Sicherung	S1	Not-Aus-Schalter
FU1	Schutzschalter	H1	Leuchte
F2	Hilfssicherung	S2	Fußpedal
F3	Hilfssicherung		

12 EU-Konformitätserklärung

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

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

Produktgruppe:  Holzbearbeitungsmaschinen

Typenbezeichnung: Dübelbohrmaschine Artikelnummer

Produktbezeichnung: *

<input type="checkbox"/> MDB 21 PRO	<input type="checkbox"/> 5301021
<input type="checkbox"/> MDB 23 PRO	<input type="checkbox"/> 5301023
<input type="checkbox"/> MDB 29 PRO	<input type="checkbox"/> 5301029

Seriennummer: * _____

Baujahr: * 20_____

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

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie der weiteren angewandten Normen – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht.

Einschlägige EU-Richtlinien: 2014/30/EU EMV-Richtlinie
2015/863/EU RoHS-Richtlinie

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

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 60204-1:2019-06 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

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



Kilian Stürmer (Geschäftsführer)

Hallstadt, den 14.04.2022



13 Anhang

13.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt und alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Dübelbohrmaschine 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.

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

13.2 Haftungsbeschränkung

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

In folgenden Fällen übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung,
- 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.

13.3 Lagerung

ACHTUNG!

Bei falscher und unsachgemäßer Lagerung können Komponenten der Dübelbohrmaschine beschädigt und zerstört werden. Lagern Sie die verpackten oder bereits ausgepackten Teile nur unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen.



Fragen Sie bei Ihrem Fachhändler an, falls die Maschine und Zubehörteile länger als drei Monate und unter anderen als den vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen gelagert werden müssen.

13.4 Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten:

Bitte werfen Sie die Verpackung und später das ausgediente Produkt nicht einfach in die Umwelt, sondern entsorgen Sie beides fachgerecht gemäß der von Ihrer Stadt-/Gemeindeverwaltung oder vom zuständigen Entsorgungsunternehmen aufgestellten Richtlinien.

13.4.1 Außer Betrieb nehmen

VORSICHT!

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



- Alle umweltgefährdenden Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät entsorgen.
- Die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.
- Die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe den dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zuführen.

13.4.2 Entsorgung von elektrischen Geräten

Elektrische Geräte enthalten eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten.

Diese Bestandteile sind getrennt und fachgerecht zu entsorgen. Im Zweifelsfall an die kommunale Abfallentsorgung wenden.

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

13.4.3 Entsorgung von Schmierstoffen

Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung. Gegebenenfalls nach den produktspezifischen Datenblättern fragen.

13.5 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.

14 Produktbeobachtung

Wir sind verpflichtet, unsere Produkte auch nach der Auslieferung zu beobachten.

Bitte teilen Sie uns alles mit, was für uns von Interesse ist:

- Veränderte Einstelldaten.
- Erfahrungen mit der Dübelbohrmaschine, die für andere Benutzer wichtig sind.
- Wiederkehrende Störungen.

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt
Fax: (+49)0951 96555-55
E-Mail: info@holzkraft.de

15 Notizen

