

MINIPRESS P

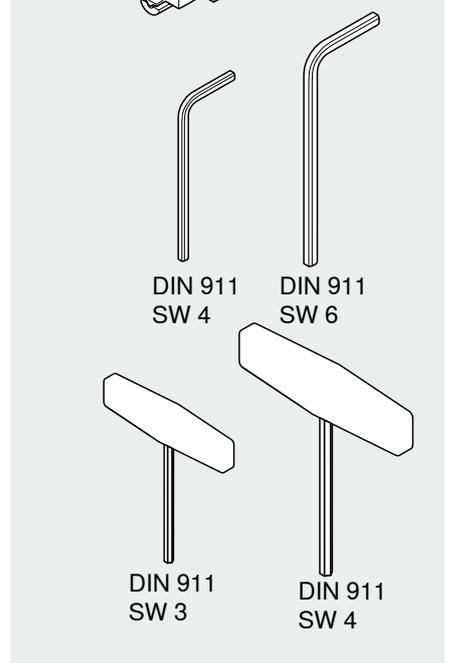
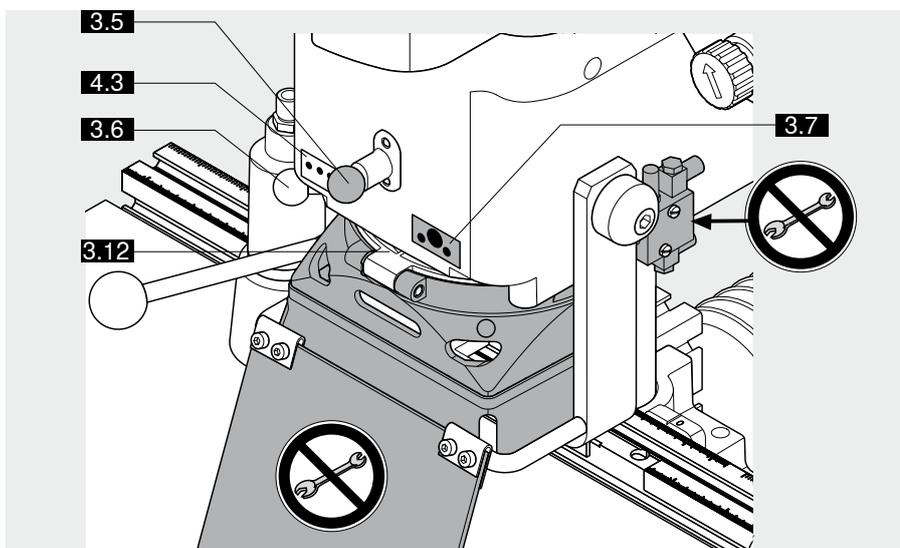
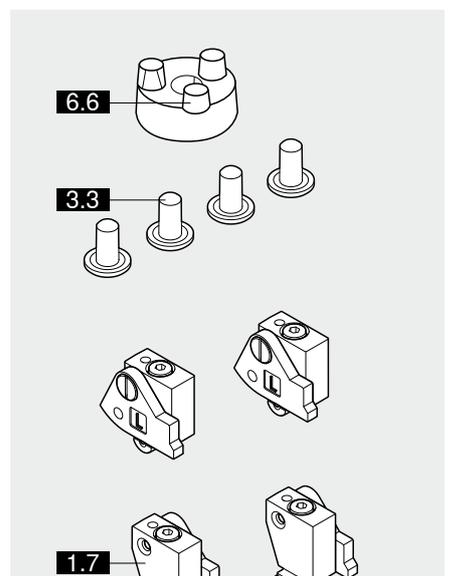
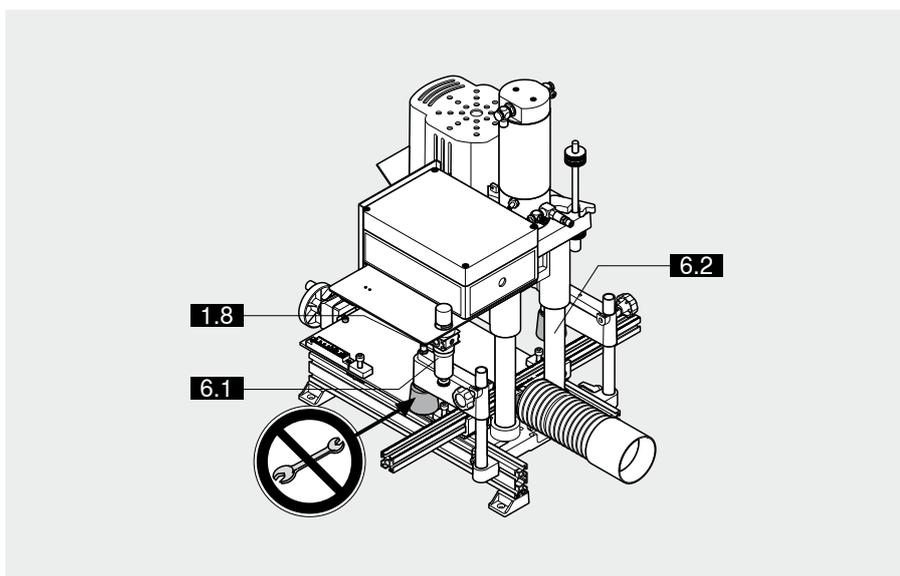
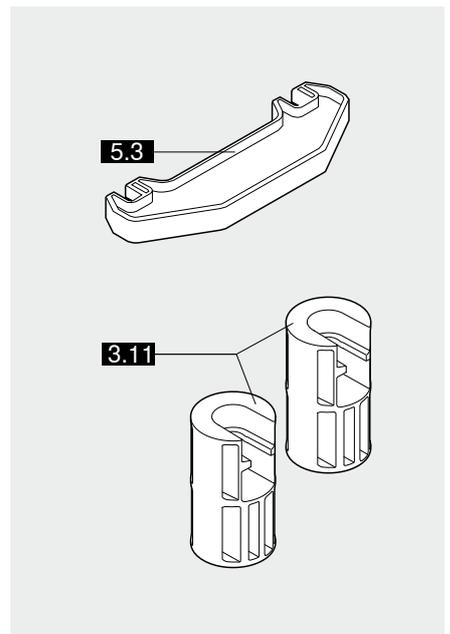
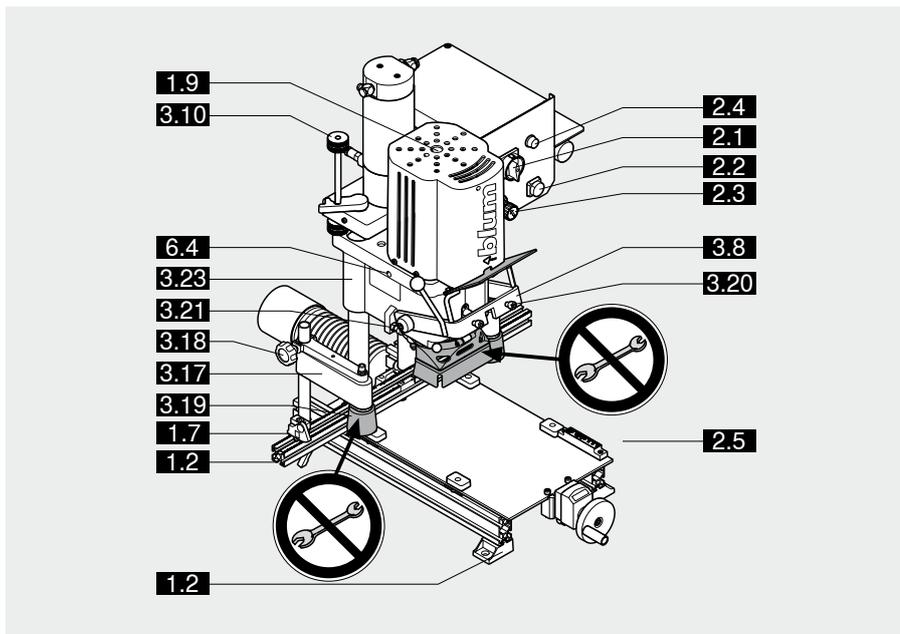
Bitte bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf!



DE - Originaltext

The Blum logo, featuring a stylized arrow pointing upwards and to the right, followed by the word 'blum' in a bold, lowercase, sans-serif font.

BA-101/3DE M53.XXXX



 **Schutzeinrichtung:**
Teile nicht entfernen und bei Beschädigung,
sofort durch Originalteile ersetzen.

A - Orientierungsgrafik	2
B - Inhaltsverzeichnis	3
C - Lesehinweise	5
C.1- Handhabung der Bedienungsanleitung	5
D - Sicherheitshinweise	6
D.1- Restrisiken nach ISO EN 12100-2	6
D.2 - Sicherheitsaufkleber	6
D.3 - bestimmungsgemäße Verwendung	6
D.4 - Sicherheitshinweise	6
D.5 - Lärmemission	7
D.6 - Staubemission	7
F - EG-Konformitätserklärung / techn. Daten	9
F.1 - EG-Konformitätserklärung	9
F.2 - technische Daten	9
1 - Aufstellen der Verarbeitungsmaschine	10
1.1 - Auspacken und Zusammenbau	10
1.1.1) Platzbedarf Verarbeitungsmaschine	10
1.1.2) Verarbeitungsmaschine auspacken und auf geeigneten Tisch festschrauben	10
1.1.3) Grundlineal montieren	10
1.1.4) Schwenkanschläge montieren	10
1.1.5) Arbeitstisch montieren	11
1.2 - Anschluss an das Druckluftnetz	11
1.2.1) Zuluftleitung aufstecken	11
1.2.2) Betriebsdruck einstellen	11
1.3 - Elektrischer Anschluss	11
1.3.1) Elektrischer Anschluss	11
1.4 - Staubabsaugung	12
1.4.1) Absaugung der Verarbeitungsmaschine anschließen	12
1.4.2) Absauganlage mit der Steuerung koppeln	12
2 - Erklärung des Bedientableaus	13
2.1 - Erklärung des Bedientableaus	13
2.1.1) Bezeichnung der Bedienelemente	13
2.1.2) Vorschubtaste	13
2.1.3) Niederhalterschalter	13
3 - Verarbeitung	14
3.1 - Verarbeitung Möbelscharnier	14
3.1.1) benötigte Teile	14
3.1.2) Bohrerlänge einstellen	14
3.1.3) Bohrbild einstellen	14
3.1.4) Bohrer einspannen	14
3.1.5) Bohrtiefe einstellen	14
3.1.6) Bohrtiefenstopp	15
3.1.7) Hubgeschwindigkeit einstellen	15
3.1.8) Hubbremse überprüfen	15
3.1.9) Hubbremse einstellen	15
3.1.10) Anschlagssystem einstellen	15
3.1.11) Schwenkanschläge einstellen	16
3.1.12) Tür auf den Arbeitstisch legen und auf Anschlag oder Riss schieben	16
3.1.13) Niederhalter auf Materialstärke einstellen.	16
3.1.14) Matrize am Schwenkbügel befestigen.	16
3.1.15) Möbelband auf die Matrize aufclipsen	17
3.1.16) Bohren	17
3.1.17) Winklereinstellung des Schwenkbügels überprüfen	17
3.1.18) Einpressen des Möbelbandes	17
4 - Verarbeitung	18
4.1 - Verarbeitung Kreuzmontageplatten	18
4.1.1) Benötigte Teile	18
4.1.2) Bohrerlänge einstellen	18
4.1.3) Bohrbild einstellen	18
4.1.4) Einspannen der Bohrer in die Bohrfutter	18
4.1.5) Bohrtiefeneinstellung überprüfen	18
4.1.6) Hubgeschwindigkeit einstellen	18
4.1.7) Anschlagssystem einstellen	18
4.1.8) Schwenkanschläge einstellen	18

4.1.9) Korpusseite auf den Arbeitstisch legen und auf Anschlag oder Riss schieben	19
4.1.10) Niederhalter auf die Materialstärke einstellen	19
4.1.11) Bohren	19
4.1.12) Niederhalter lösen	19
5 - Verarbeitung	20
5.1 - Bohren von Lochgruppen	20
5.1.1) Benötigte Teile	20
5.1.2) Bohrerlänge einstellen	20
5.1.3) Bohrbild einstellen	20
5.1.4) Einspannen der Bohrer in die Bohrfutter	20
5.1.5) Bohrtiefeneinstellung überprüfen	20
5.1.6) Hubgeschwindigkeit einstellen	20
5.1.7) Anschlagsystem einstellen	20
5.1.8) Schwenkanschläge einstellen	20
5.1.9) Bohren von Lochgruppen	20
5.1.10) Korpusseite auf den Arbeitstisch legen und auf Anschlag oder Riss schieben	20
5.1.11) Niederhalter auf die Materialstärke einstellen.	20
5.1.12) Bohren	20
5.1.13) Niederhalter lösen	20
6 - Wartung und Instandhaltung	21
6.1 - Wartung	21
6.1.1) Wartung	21
6.1.2) Beschädigte Kupplung	21
6.1.3) Betriebsanzeigelampe wechseln	21
7 - Was tun wenn?	22
7.1 - Fehler beim Bohren	22
7.2 - Fehler beim Beschlag einsetzen	25
7.3 - Funktionsfehler	25
8 - Anhang	27
8.1 - Selbstanfertigung des Arbeitstisch	27
9 - Schemen	28
9.1 - Elektroschema 1x 230 V 50 Hz	28
9.2 - Elektroschema 3x 230 V 50 Hz	29
9.3 - Elektroschema 3x 400 V 50 Hz	30
9.4 - Pneumatikschema	31

C.1- Handhabung der Bedienungsanleitung

- Bitte bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf.
- Vor Inbetriebnahme der Verarbeitungsmaschine die Bedienungsanleitung sowie die Sicherheitshinweise lesen!
- Wir empfehlen zur einfacheren Identifizierung der beschriebenen Teile, die Orientierungsgrafik zu verwenden.
- Die einzelnen Kapitel sind mit einem Großbuchstaben gekennzeichnet, welche das Arbeiten mit dieser Anleitung erleichtern.

**Sicherheitshinweis:**

Dieses Achtungszeichen weist Sie auf wichtige Sicherheitshinweise hin, die Sie unbedingt beachten sollten.

Bemerkung:

Dieses Ausrufezeichen weist auf eine Bemerkung hin. Bei Missachtung dieser Bemerkung können Teile der Verarbeitungsmaschine und das Werkstück beschädigt werden, oder die Verarbeitungsmaschine ist nicht mehr funktionsfähig beziehungsweise das Werkstück ist unbrauchbar.

(3.1) Diese Teilebezeichnungen haben direkten Bezug zum Kapitel in dem diese Teile grundsätzlich beschrieben sind. Zum Beispiel wird **(3.1)** im Kapitel 3 beschrieben.

Sehr geehrter Blum-Kunde!

Wir möchten Sie recht herzlich zu Ihrer Entscheidung für die Blum Verarbeitungsmaschine beglückwünschen. Sie sind nun Besitzer einer modernen Verarbeitungsmaschine, die Ihnen bestimmt viel Freude bereiten wird, wenn Sie die Verarbeitungsmaschine entsprechend warten und pflegen.

Vor der ersten Inbetriebnahme sollten Sie unbedingt diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen, auch wenn es Ihre wertvolle Zeit in Anspruch nimmt. Nur so erfahren Sie, wie Sie die Verarbeitungsmaschine für ihren Bedarf am besten abstimmen und wie sie sich vor Verletzungen schützen können. Außerdem enthält die Bedienungsanleitung wichtige Informationen über die Wartung der Verarbeitungsmaschine.

Die Bedienungsanleitung entspricht zum Zeitpunkt der Drucklegung dem neuesten Stand dieser Baureihe. Kleine Abweichungen, die sich aus der konstruktiven Weiterentwicklung der Verarbeitungsmaschine ergeben, sind jedoch nie ganz auszuschließen. Die Bedienungsanleitung ist ein wichtiger Bestandteil der Verarbeitungsmaschine und muss beim Weiterverkauf an den neuen Eigentümer übergeben werden.

Verwenden Sie zu ihrer eigenen Sicherheit nur Ersatzteile und Zubehörprodukte, die von Blum freigegeben sind. Für andere Produkte und daraus entstandene Schäden übernimmt Blum keine Haftung.

Die Blum GmbH behält sich das Recht vor, technische Ausführung, Ausrüstung, technische Angaben, Farben, Materialien, Dienstleistungsangebote, Serviceleistungen und ähnliche Dinge ohne vorheriger Ankündigung und ohne Angabe von Gründen zu ändern beziehungsweise ersatzlos zu streichen, sowie die Fertigung eines bestimmten Modells ohne vorherige Ankündigung einzustellen.

D.1- Restrisiken nach ISO EN 12100-2

- Die Maschine entspricht dem zur Zeit geltenden Stand der Sicherheitstechnik. Trotzdem verbleiben gewisse Restrisiken.
- Restrisiken durch die Bewegung des Bohrerkes verbleiben für den Bediener und Zweitpersonen, im speziellen beim Entfernen von Schutzeinrichtungen und beim Versagen von Steuerungselementen.
- Auf weitere Restrisiken weisen die Sicherheitsaufkleber bzw. Sicherheitshinweise hin, darum ist es notwendig die folgenden Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten.

D.2 - Sicherheitsaufkleber

	Vor Inbetriebnahme der Verarbeitungsmaschine Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen
	Tragen Sie während dem Arbeiten immer eine geeignete Schutzbrille
	Es darf immer nur eine Person an dieser Maschine arbeiten. Der Arbeitsplatz befindet sich vor der Maschine.
	Der elektrische Anschluss der Verarbeitungsmaschine sowie jede Tätigkeit im elektrischen Betrieb der Verarbeitungsmaschine darf nur von einem autorisierten Elektriker vorgenommen werden! Vor jeder Reparatur ist die Verarbeitungsmaschine vom Strom- und Druckluftnetz zu trennen (Stecker / Schnellkupplung).
	Kein Manipulieren mit Händen oder Gegenständen im Bereich der Bohrer oder des Schwenkbügels während des Bohr- oder Einpressvorganges. Schutzvorrichtungen nicht entfernen - Verletzungsgefahr!
	Manipulieren Sie nicht mit den Händen im Gefahrenbereich der Niederhalter und Rändelmutter! - Klemmgefahr!
	Laser Klasse 2 - Blicken Sie niemals in den Laserstrahl. Laserstrahlung kann Augenschäden verursachen!

D.3 - bestimmungsgemäße Verwendung

- Der vorgesehene Einsatzzweck der Verarbeitungsmaschine ist das Bohren und Beschlag einsetzen in Werkstücke aus Holz, Pressspan oder kunststoffbeschichteten Hölzern. Die Verarbeitungsmaschine darf nur im Industrie- und Handwerksbereich verwendet werden. Für andere Verwendungen und Verwendungen die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind übernimmt der Hersteller keine Haftung!
- Maschine ist nicht explosionsgeschützt. Nicht in der Nähe von Lackierereien aufstellen
- Der vorhergesehene Einsatzzweck des Lasermodul MZR.5300, ist die Mass- und Positionsfindung auf dem Werkstück, welches mit der MINIPRESS P verarbeitet wird. Als Werkstück dürfen nur Holz oder Pressspan verwendet werden, die nicht reflektierend sind. Es ist untersagt beschichtete, reflektierende Werkstoffe zu verwenden. Das Lasermodul MZR.5300 darf nur in Kombination mit der MINIPRESS P im Industrie- und Handwerksbereich verwendet werden. Für andere Verwendungen und Verwendungen die nicht in dieser Bedienungsanleitung und in der Bedienungsanleitung der MNIPRESS P beschrieben sind übernimmt der Hersteller keine Haftung.

D.4 - Sicherheitshinweise

- Vor Werkzeugwechsel, Umrüsttätigkeit, Reinigung, Wartung oder bei Arbeiten im Bereich der Bohrer den Hauptschalter **(3.1)** auf Pos.0 stellen und die Verarbeitungsmaschine vom Druckluftnetz trennen.

- Beim Arbeiten darauf achten, daß nur einwandfrei geschliffene Bohrwerkzeuge verwendet werden.
- Bei Werkstücken, die über den Arbeitstisch hinausragen, ist mit besonderer Vorsicht zu arbeiten. Größeren Auflagetisch montieren oder Auflagen verwenden. Die Werkstücke dürfen die Standfestigkeit der Verarbeitungsmaschine nicht beeinträchtigen. Die Werkstücke müssen gegen kippen und herabfallen gesichert werden. Verwenden Sie geeignete Spannmittel oder Auflageböcke. Die Bedienelemente müssen erreichbar bleiben, und deren Zugänglichkeit darf nicht behindert werden.
- Sichern Sie das Werkstück während der Bearbeitung! Verwenden Sie die Niederhalter (optional) der Verarbeitungsmaschine oder, wenn diese nicht ausreichen, geeignete Befestigungsvorrichtungen.
- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung
- Vor jedem Arbeitsbeginn alle Sicherheitseinrichtungen auf Ganzheit und Funktionalität kontrollieren! Beschädigte Teile durch Originalteile ersetzen.
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Verarbeitungsmaschine, daß sich außer dem Werkstück keine Werkzeuge oder andere Gegenstände auf dem Arbeitstisch befinden!
- Stellen Sie nach Beendigung der Arbeit den Hauptschalter **(3.1)** immer auf POS. 0
- Benützen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung oder von BLUM im Katalog empfohlen oder angegeben werden.
- Veränderungen und Umbauten an der Verarbeitungsmaschine dürfen nicht eigenständig durchgeführt werden!
- Bei Fragen bzw. Problemen steht Ihnen jede BLUM-Servicestelle zur Verfügung.
- Die nationalen Bestimmungen, Arbeitsrecht, Unfallschutz und Entsorgungsrichtlinien sind unbedingt zu beachten.

D.5 - Lärmemission

Die nach EN ISO 11202 (11204) ermittelten Lärmemissionswerte betragen:

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert (Arbeitszyklus): 80,4 dB(A) (in 1,5 m Höhe und 1 m vor der Arbeitstischkante gemessen. Der Umgebungskorrekturfaktor K3A ist 4 dB und wird nach EN ISO 11204 Anhang A berechnet. Die Differenz zwischen Fremdgeräusch- und Geräuschschalldruckpegel an jedem Meßpunkt ist > 6dB)

Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Obwohl es eine Korrelation zwischen Emissions- und Immissionspegeln gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind. Faktoren, welche den derzeitigen am Arbeitsplatz vorhandenen Immissionspegel beeinflussen können, beinhalten die Dauer der Einwirkungen, die Eigenart des Arbeitsraumes und andere Geräuschquellen. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen.

D.6 - Staubemission

Der TRK-Wert für Holzstaub wird bei ordnungsgemäßem Anschluß an eine Absauganlage sicher unterschritten. Die Verarbeitungsmaschine ist mit einem Anschlußadapter für Schläuche mit Innendurchmesser 100 mm ausgerüstet. Hierbei stellt sich bei der maximal erforderlichen mittleren Luftgeschwindigkeit von 20 m/sec ein Unterdruck von 2000 Pa ein. Steht kein Absauganschluß mit Durchmesser 100 mm zur Verfügung, können die mitgelieferten Adapter verwendet werden. Beim Anschluß ist zu berücksichtigen, daß am Querschnitt des Schlauches mit Durchmesser 100 mm die Mindestluftgeschwindigkeit von 20 m/s zur Verfügung steht.

- Die Verarbeitungsmaschine muß an eine Staubabsauganlage angeschlossen werden! (Der Absauganschluß muß flexibel und schwer entflammbar sein)
- Restspäne und Reststäube regelmäßig mittels Staubsauger entfernen.

MINIPRESS P		blum
Ser.No.: JB 00001		2010
V	Hz	kW
kg /	lbs	CE
Bohr- und Beschlagsetzmaschine		
Ref.No.: M53.1000		
Julius Blum GmbH - A - 6973		

BG	Пробивни машини
DA	Bore- og beslagssætmaskiner
DE	Bohr- und Beschlagsetzmaschine
EN	Drilling and insertion machine
ET	Puurimis- ja sisestusmasinad
FI	Asennusporakoneet
FR	Machine pour percer et poser des ferrures
EL	Μηχάνημα διάτρησης και τοποθέτησης
IT	Macchina forainseritrice
LV	Urbšanas un furnitūras iestrādāšanas iekārta
LT	Grężimo-montavimo staklės
NL	Boor- en beslagmachines
PL	Maszyna do nawiercania i osadzania okuć
PT	Furadeira e máquina para a montagem de ferragens
RO	Maşină de găurit şi montat feronerie
SV	Borr- och beslagsmonteringsmaskiner
SK	Vrtací a lisovací stroj
SL	Vrtalni stroj in stroj za okovje
ES	Máquinas para taladrar y de instalación de herrajes
CS	Vrtací a lisovací stroje
HU	Fúró- és vasalatbepréselő gépek

F.1 - EG-Konformitätserklärung



Wir, die Julius Blum GmbH, Industriestr. 1, A-6973 Höchst erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt MINIPRESS (M53. xxxx) mit den Bohrköpfen (MZK.1000, MZK.1900, MZK.8000, MZK.8800), auf das sich diese Erklärung bezieht, den folgenden EG-Richtlinien entspricht:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EG-EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Anforderungen wurden folgende harmonisierte europäische Normen herangezogen:

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60204-1, EN 349, EN 983

zusätzlich wurden folgende Normen herangezogen:

EN ISO 11202, EN ISO 11204, DIN 33893-2

Gemeldete Stelle:

Fachauschuß Holz

Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG - PRÜFZERT

Postfach 800480

70504 Stuttgart

GS-Prüfbescheinigungsnr: 051140

BG-Prüfbescheinigungsnr: 051141

Höchst, 06.07.2009

Dipl.-Ing. Herbert Blum,

Managing Director

www.blum.com

Dokumentationsbevollmächtigter:

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Maier,

www.blum.com

F.2 - technische Daten

1) Allgemeine Daten

- Spannung: lt. Typenschild
- Strom: lt. Typenschild
- Anschlußleistung
- Motor: 1,1 kW
- Drehzahl: lt. Typenschild
- Luftverbrauch: 1,5 Liter
- Lärmemission: 80,4 db(A)

Wichtig: Im Netz eine Vorsicherung mit 7 A vorschalten.

Aufstellungsort:

- Temperaturbereich: 5 - 40 °C (39,2 - 104 °F)
- rel. Luftfeuchtigkeit: 35 - 55 %

3) Maximale Werkstückdicken

- nur bohren 45 mm
- Beschlag einsetzen
 je nach Beschlag max. 20 mm bis max. 32 mm

5) Maximaler Bohrdurchmesser

- maximaler Bohrdurchmesser 45 mm
- Bohrer siehe BLUM Gesamtkatalog
 es dürfen nur Bohrer verwendet werden, die von Blum
 als Zubehör freigegeben sind.

2) Maße und Gewichte

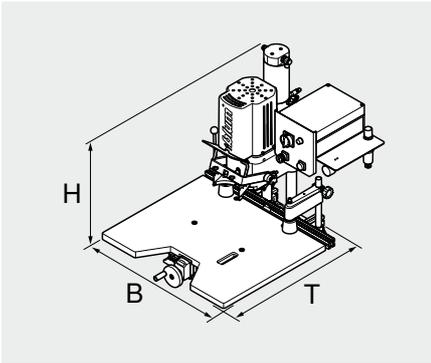
- Gewicht: m= 47 kg
- Maße: H= 771 mm
- B= 684 mm
- T= 690 mm

4) Maximales Einbohrmaß

- Einbohrmaß Zentrumschindel: 0 - 70 mm

6) Zubehör

- Zubehör siehe BLUM Gesamtkatalog

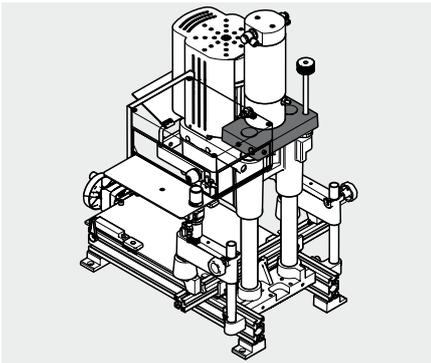


1.1 - Auspacken und Zusammenbau

1.1.1) Platzbedarf Verarbeitungsmaschine

H= 771 mm
 B= 684 mm
 T= 690 mm

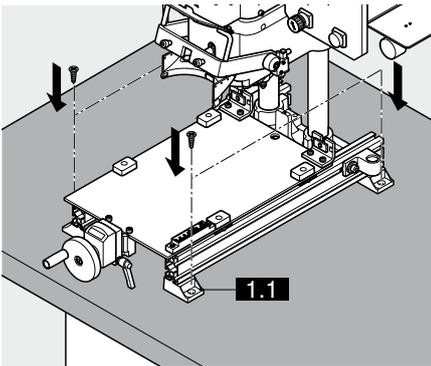
ACHTUNG:
 Der Schwerpunkt der Verarbeitungsmaschine befindet sich im hinteren Bereich



1.1.2) Verarbeitungsmaschine auspacken und auf geeigneten Tisch festschrauben

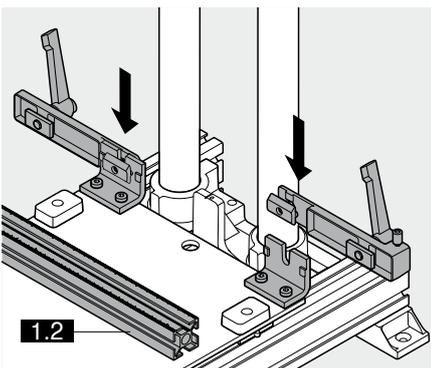
- Schachtel öffnen
- Verarbeitungsmaschine zu zweit auf den Tisch heben

ACHTUNG:
 Verarbeitungsmaschine nur am Joch mit Lastaufnahmemittel anheben!



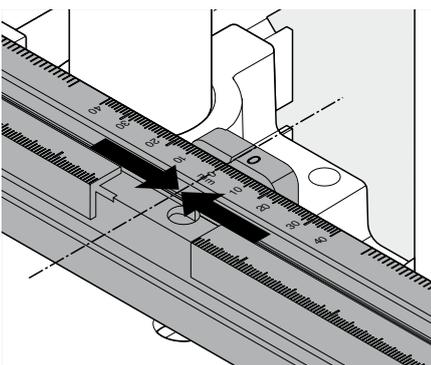
ACHTUNG:
 Verarbeitungsmaschine wiegt ca. 47 kg.
 Der Tisch muss ausreichend dimensioniert sein

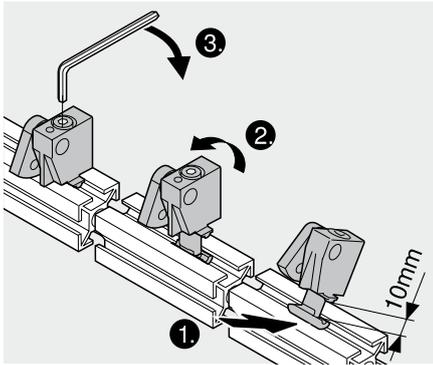
- **Empfohlene Tischhöhe 80 - 90 cm**
- Verarbeitungsmaschine durch Bohrung **(1.1)** mit Schrauben festschrauben.
- **Verarbeitungsmaschine nicht in kondensierender (feuchter) Umgebung aufstellen und lagern.** Raum muss trocken beschaffen sein



1.1.3) Grundlineal (1.2) montieren

- montieren des Paket MZE.130M00 laut beiliegender Montageanleitung MZE.1300 (BA-119)





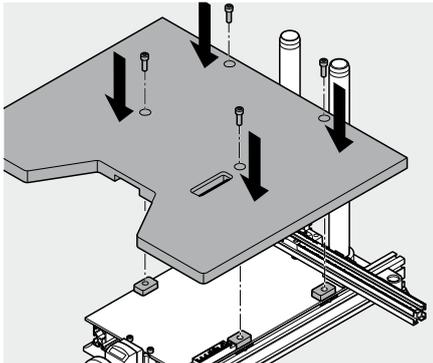
1.1.4) Schwenkanschläge montieren

- Klemmschraube lösen bis der Gegenhalter 10 mm vorsteht
- Schwenkanschlag am Lineal schräg ansetzen und hochstellen
- Klemmschraube anziehen



Hinweis:

Mit dieser Vorgehensweise lässt sich ein Anschlag auch zwischen zwei vorhandene Anschläge setzen.



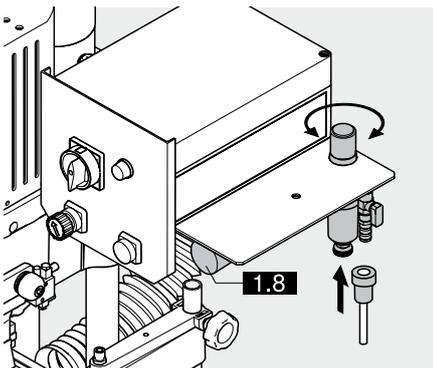
1.1.5) Arbeitstisch montieren

- Zubehör-Arbeitstisch MZA.5300 Tisch
 - Arbeitstisch auf Führungsplatte auflegen
 - Arbeitstisch mit Führungsplatte verschrauben
- Selbstanfertigung des Arbeitstisch (siehe Kapitel 8 - Anhang)



ACHTUNG:

Die Verarbeitungsmaschine darf nicht ohne Arbeitstisch betrieben werden. Der Arbeitstisch muss mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben, fest mit der Verarbeitungsmaschine verschraubt werden.



1.2 - Anschluss an das Druckluftnetz

1.2.1) Zuluftleitung aufstecken



ACHTUNG:

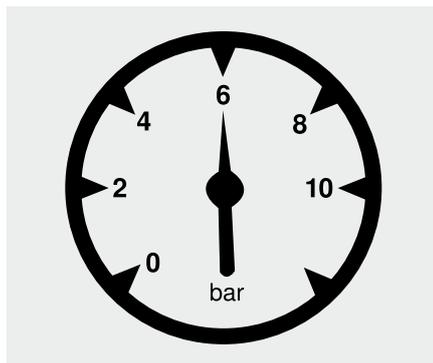
Bei nachfolgenden Vorgang macht das Bohraggregat (3.23) eine Aufwärtsbewegung

- Zuluftleitung an der Luftfiltereinheit (1.8) der Verarbeitungsmaschine anschließen
- Absperrhahn öffnen



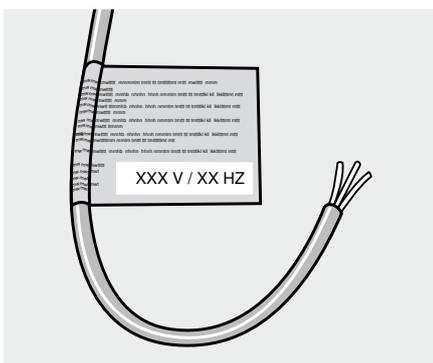
Wichtig:

In der Druckluftanschlußleitung muß eine Schnellkupplung im Abstand von maximal 3 m von der Maschine eingesetzt werden



1.2.2) Betriebsdruck einstellen

- Der Betriebsdruck liegt bei 6 bar
(Pmin= 5 bar)
(Pmax= 7 bar)
- Der Luftverbrauch pro Arbeitszyklus beträgt 1,5 Liter



1.3 - Elektrischer Anschluss

1.3.1) Elektrischer Anschluss

- Die Verarbeitungsmaschine ist mit einem Netzstecker ausgerüstet. Sollte der Netzstecker nicht verwendbar sein, sind folgende Arbeitsgänge auszuführen:



ACHTUNG:

Der elektrische Anschluss darf nur von einem autorisierten Elektriker durchgeführt werden!

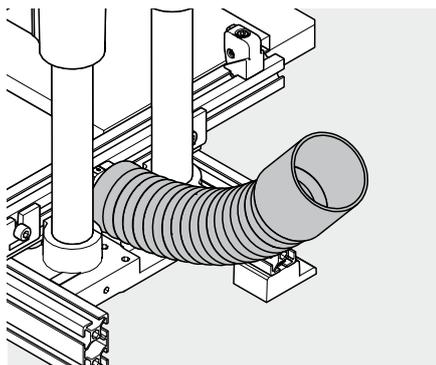
- Hauptschalter (2.1) auf Pos.0 stellen
- Einen Stecker entsprechend den nationalen Normen zu montieren. Im Netz ist eine Vorsicherung 7 A vorzusehen (siehe Kapitel 9 - Schemen)

Wichtig:



Die Verarbeitungsmaschine ist für jene Anschlussspannung vorbereitet welche auf dem Etikett am Anschlusskabel aufgedruckt ist.

Verwendbarkeit bei abweichender Betriebsspannung der Verarbeitungsmaschine siehe Kapitel 9 - Schemen



1.4 - Staubabsaugung

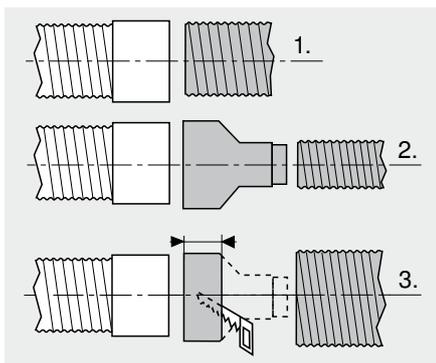
1.4.1) Absaugung der Verarbeitungsmaschine anschließen



ACHTUNG:

Die Maschine muß an eine Staubabsauganlage angeschlossen werden!

- Spiralschlauch mit Innendurchmesser **100** mm in das Aufnahmerohr stecken und fixieren
- Die mittlere Luftgeschwindigkeit der Absauganlage muss mindestens 20 m/sec betragen
- Steht kein Absauganschluss mit Durchmesser **100** mm zur Verfügung, können die mitgelieferten Adapter (Bild 1.4.2) verwendet werden. Beim Anschluss ist zu berücksichtigen, dass am Querschnitt des Schlauches mit Durchmesser **100** mm die Mindestluftgeschwindigkeit von 20 m/s zur Verfügung steht



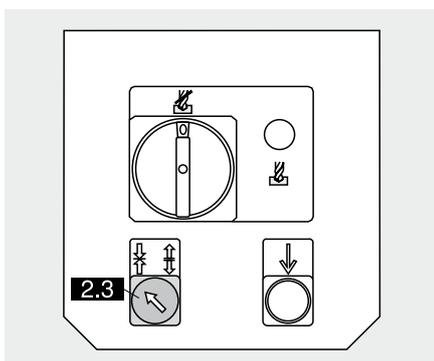
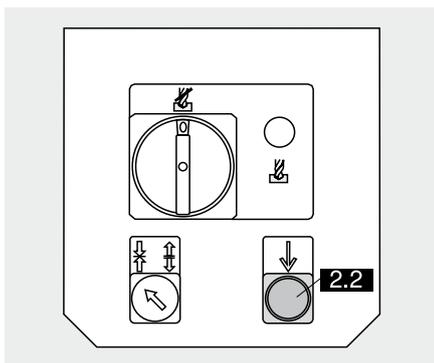
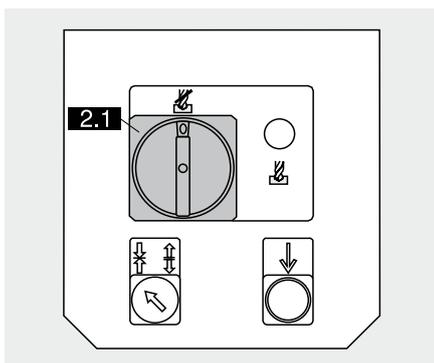
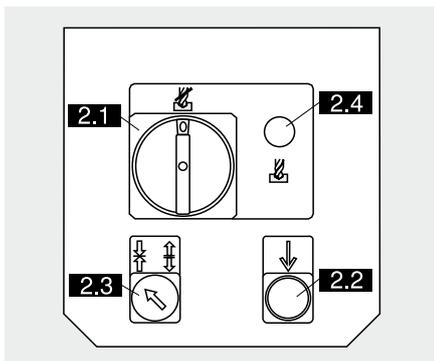
1.4.2) Absauganlage mit der Steuerung koppeln



ACHTUNG:

Der elektrische Anschluss darf nur von einem autorisierten Elektriker durchgeführt werden.

- Soll die Absauganlage mit dem Hauptschalter eingeschaltet werden, so kann die Absauganlage an den Schliesskontakt **S1 7/8** angeschlossen werden. (siehe Kapitel 9 - Schemen)



2.1 - Erklärung des Bedientableaus

2.1.1) Bezeichnung der Bedienelemente

- **(2.1)** Hauptschalter
- **(2.2)** Vorschubtaste
- **(2.3)** Niederhalterschalter
- **(2.4)** Betriebsanzeigeschalter



ACHTUNG:

Der Hauptschalter trennt die Verarbeitungsmaschine nicht vom Druckluftnetz!



Pos.0: Betriebsanzeige **(2.4)** leuchtet nicht. Verarbeitungsmaschine im Einrichtbetrieb

- Motor kann nicht gestartet werden
- Hubbewegung kann durchgeführt werden



Pos.1: Betriebsanzeige **(2.4)** leuchtet. Verarbeitungsmaschine ist im Arbeitsmodus

- Bohren und Beschläge setzen möglich
- Der Lichttriss leuchtet



ACHTUNG:

Für eine lange Lebensdauer des Lichttriss, sollte der Hauptschalter auf Pos.0 stehen, wenn keine Arbeiten durchgeführt werden.

Mit einem handelsüblichen Vorhängeschloss lässt sich der Hauptschalter gegen unbefugtes Bohren sichern.

2.1.2) Vorschubtaste **(2.2)**



ACHTUNG:

Beim Drücken der Vorschubtaste nicht mit den Händen im Arbeitsbereich (A) der Verarbeitungsmaschine hantieren!

Durch Drücken der Vorschubtaste wird der jeweils vorgewählte Arbeitsgang durchgeführt.



einrichten:

Hauptschalter auf **Pos.0** + Vorschubtaste gedrückt



bohren:

Hauptschalter auf **Pos.1** + Vorschubtaste gedrückt



Beschlag einsetzen:

Schwenkbügel eingeschwenkt + Vorschubtaste gedrückt

2.1.3) Niederhalterschalter **(2.3)**

Option: Die Niederhalter sind nicht im Standard-Lieferumfang enthalten.

Pos. Niederhalter ein:

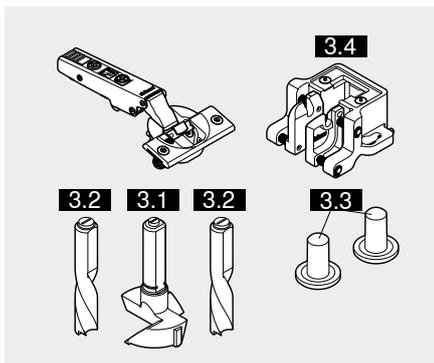


Durch drücken der Vorschubtaste **(2.2)** werden die Niederhalter automatisch eingefahren. Durch kurzes antippen vom Niederhalterschalter **(2.3)** werden die Niederhalter wieder gelöst.

Pos. Niederhalter aus:



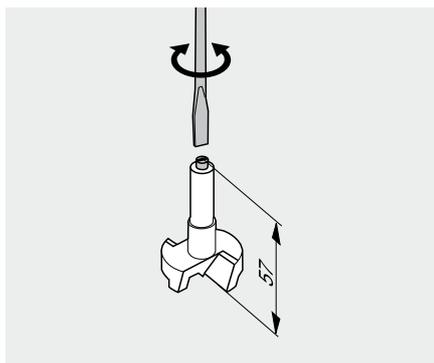
Durch Drücken und Drehen vom Niederhalterschalter in Pos. wird der Niederhalter ausgeschaltet. Beim Drücken der Vorschubtaste **(2.2)** bleiben die Niederhalter eingefahren.



3.1 - Verarbeitung Möbelscharnier

3.1.1) benötigte Teile

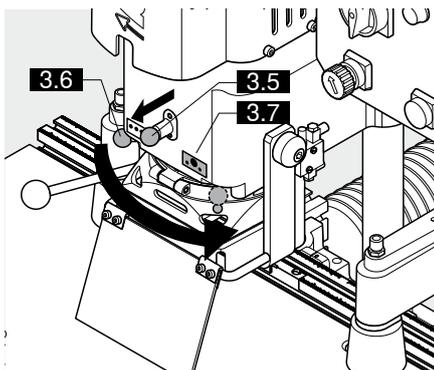
- Bohrer:
1x \varnothing 35 mm rechts drehend (3.1) (schwarz gekennzeichnet)
2x \varnothing 8 mm links drehend (3.2) (rot gekennzeichnet)
- Abdeckkappen (3.3)
- Matrize MZM.00XX (3.4) (welche Matrize für welches Möbelscharnier siehe Katalog)
- Möbelscharnier



3.1.2) Bohrerlänge einstellen

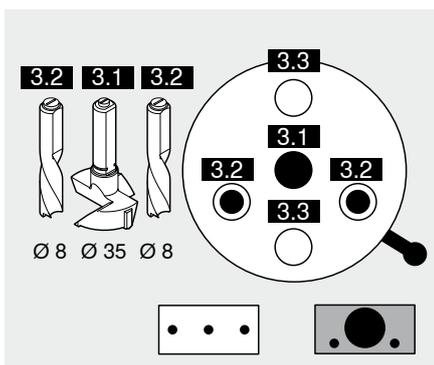
- Die Gesamtlänge der Bohrer (Schneide bis Bohrereinstellschraube) muss 57 mm betragen
- Ist die Bohrerlänge kürzer, Bohrerlänge anhand der Bohrereinstellschraube mit einem Schraubenzieher nachstellen

! Wichtig:
Alle Bohrer müssen gleich lang sein



3.1.3) Bohrbild einstellen

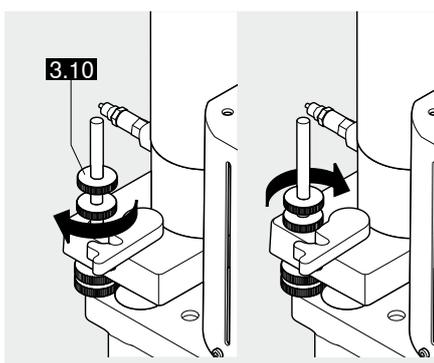
- Bohrkopf-Fixierbolzen (3.5) herausziehen
- Gleichzeitig Hebel (3.6) zum Symbol „Möbelscharnier“ (3.7) verschieben
- Bohrkopf-Fixierbolzen (3.5) wieder einrasten lassen



3.1.4) Bohrer einspannen

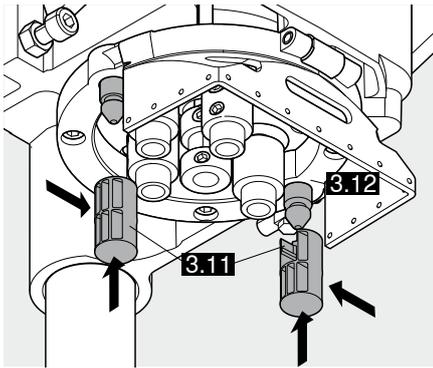
- Hauptschalter (2.1) auf Pos. 0
- Bohrer bis zum Anschlag in die Bohrfutter stecken (Fläche am Bohrerschaft muß in Richtung der Befestigungsschraube stehen)
- Mit Innensechskantschlüssel die Befestigungsschrauben anziehen
- In die freibleibenden Bohrfutter Abdeckkappen (3.3) einspannen; somit wird ein Verschmutzen der Bohrfutter und ein selbständiges Herausdrehen der Befestigungsschraube verhindert.

! Wichtig:
Befestigungsschraube am Bohrfutter nicht ganz herausdrehen. Ein komplettes herausdrehen, beschädigt das Bohrfutter.



3.1.5) Bohrtiefe einstellen

- Bohrtiefe einstellen mit Rändelmutter (3.10) (Eine Umdrehung bedeutet 1,5 mm Tiefenverstellung)
- Rändelmutter fixieren (3.10) (kontern)

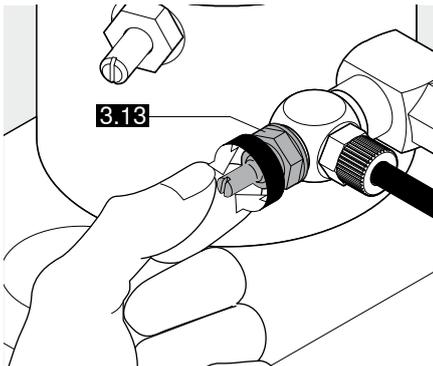


3.1.6 Bohrtiefenstopp (3.11)

Eine weitere Möglichkeit für eine konstante Bohrtiefe ist die Montage der Bohrtiefenstopps. Werden die Bohrtiefenstopps montiert, beträgt die Einbohrtiefe unabhängig von der Werkstückdicke immer 13 mm.

Montage des Bohrtiefenstopps:

- Hauptschalter auf **Pos.0**
- Bohrer entfernen
- Bohrtiefenstopp in die Schlüssellöcher des Halterings (3.12) auf Anschlag drücken und kräftig um 90 Grad drehen.
- Bohrer montieren



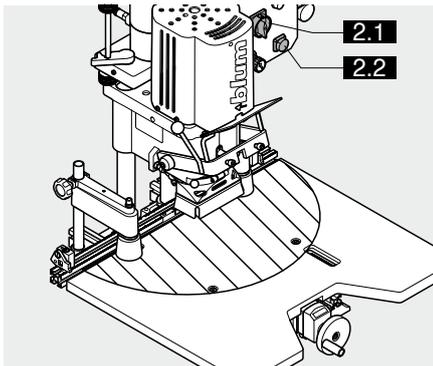
WICHTIG:

! Die Bohrerlänge muss auf 57 mm eingestellt werden. (siehe Punkt 3.1.2). Die Rändelmutter darf nicht vor Erreichen der Bohrtiefe anstehen. (siehe Punkt 3.1.5)

3.1.7 Hubgeschwindigkeit einstellen

Das Verstellen der Hubgeschwindigkeit erfolgt über die Rändelschraube (3.13) an der hinteren Seite des Zylinders.

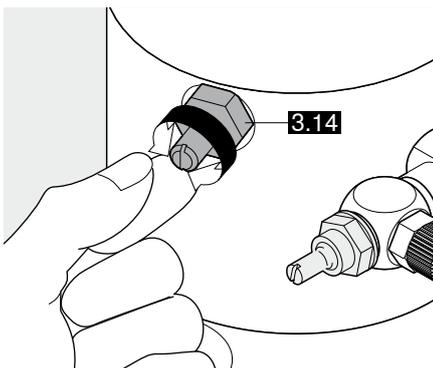
- **schneller:** Schraube (3.13) nach links verdrehen
- **langsamer:** Schraube (3.13) nach rechts verdrehen



3.1.8 Hubbremse überprüfen

Die Hubbremse bewirkt das Abbremsen der Hubgeschwindigkeit, kurz bevor die Bohrer in das Holz eindringen. (Dies ergibt eine längere Lebensdauer der Bohrer und ausrißfreie Bohrungen)

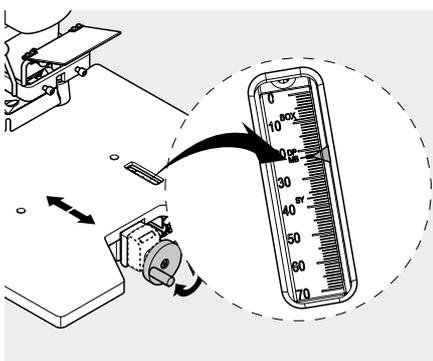
- Hauptschalter (2.1) auf **Pos. 0**
- Arbeitsbereich (A) der Verarbeitungsmaschine freihalten.
- Vorschubtaste (2.2) drücken und Hubbewegung beobachten.



3.1.9 Hubbremse einstellen

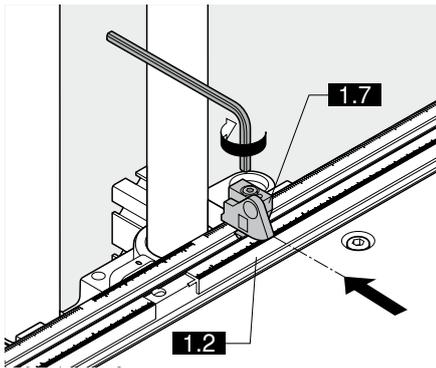
Das Verstellen der Bremse erfolgt durch Verdrehen der Schraube (3.14) am Zylinder.

- **Hartholz:** Schraube (3.14) nach rechts verdrehen: Bohrhub wird stärker gebremst.
- **Weichholz:** Schraube (3.14) nach links verdrehen: Bohrhub wird weniger stark gebremst.



3.1.10 Anschlagssystem einstellen

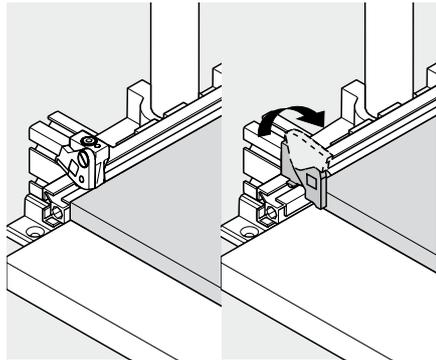
- gewünschtes Maß mit Handrad einstellen
- oder Anschlagssystem auf MB einstellen mit dieser Fixeinstellung ist das Einbohrmaß 22,5 mm gegeben



3.1.11) Schwenkansschläge (1.7) einstellen

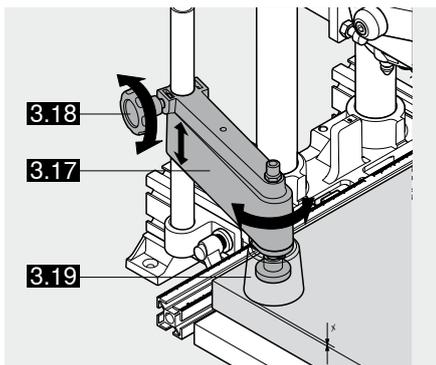
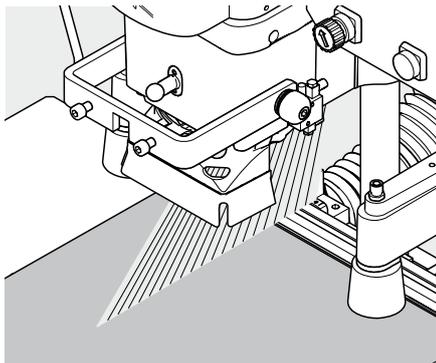
Die Schwenkansschläge (1.7) auf das gewünschte Maß einstellen und klemmen.

! WICHTIG:
Ablesekante ist am Schwenkteil innen!



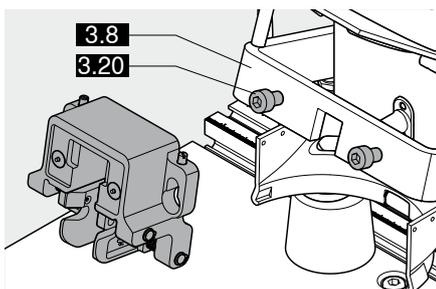
3.1.12) Tür auf den Arbeitstisch legen und auf Anschlag oder Riss schieben

! WICHTIG:
Bei gefälzten Werkstücken und bei Werkstücken mit Radien (siehe Bild) kann die Anschlagfläche durch vorschwenken der Anschlagklappe vergrößert werden.



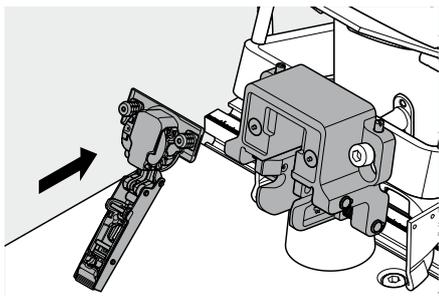
3.1.13) Niederhalter (3.17) auf Materialstärke einstellen.

- Klemmschraube (3.18) öffnen.
- Niederhalter (3.17) so einstellen, daß die Distanz zwischen Tür und Niederhalter-schutz (3.19) maximal $x = 3 \text{ mm}$ beträgt.
- Klemmschraube (3.18) leicht anziehen.

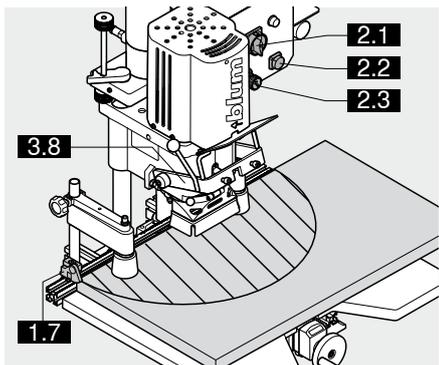


3.1.14) Matrize am Schwenkbügel (3.3) befestigen.

- Matrize auf die zwei Befestigungsschrauben (3.20) am Schwenkbügel (3.3) aufstecken.
- Die Schrauben so anziehen, daß die Matrize spielfrei befestigt ist.



3.1.15) Möbelband auf die Matrize aufclipsen



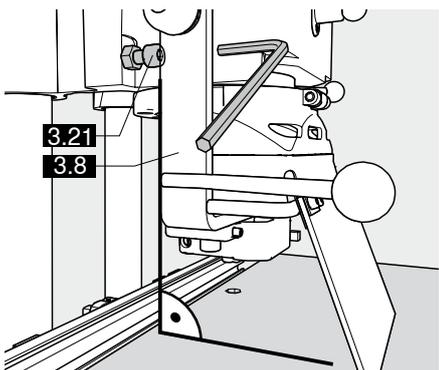
3.1.16) Bohren



ACHTUNG:

Überzeugen Sie sich, daß keine Gegenstände außer dem Werkstück im Arbeitsbereich der Verarbeitungsmaschine liegen! Kein Hantieren mit den Händen im Arbeitsbereich (A) der Verarbeitungsmaschine.

- Hauptschalter (2.1) auf Pos. 1
- Niederhalterschalter (2.3) auf Pos. $\frac{1}{2}$
- Schwenkbügel (3.8) muß nach oben geschwenkt sein.
- Tür außerhalb des Gefahrenbereiches (A) festhalten und gegen den Schwenkanschlag (1.7) drücken.
- Vorschubtaste (2.2) drücken, bis die Bohrtiefe erreicht ist.
- Vorschubtaste (2.2) loslassen.



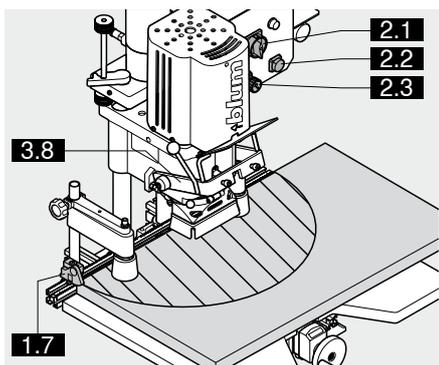
3.1.17) Winkeleinstellung des Schwenkbügels (3.8) überprüfen

- Schwenkbügel (3.8) nach unten bis auf Anschlag schwenken.
- Kontrollieren, ob das Möbelband mit der zuvor gebohrten Bohrung fluchtend ist.
- Stimmt die Flucht nicht überein, so kann das zwei Ursachen haben:
 - a) Schwenkbügel (3.8) nicht senkrecht eingestellt.
 - Korrektur durch Verstellen der Schraube (3.21)
 - b) Matrize außermittig:
 - Korrektur durch Verstellen der Justierschrauben (3.22) an der Matrize.



WICHTIG:

Wird die Vorschubtaste (2.2) nur wenige Millimeter tief gedrückt, so fährt das Bohr- und Einpressaggregat im Schleichgang nach unten.



3.1.18) Einpressen des Möbelbandes

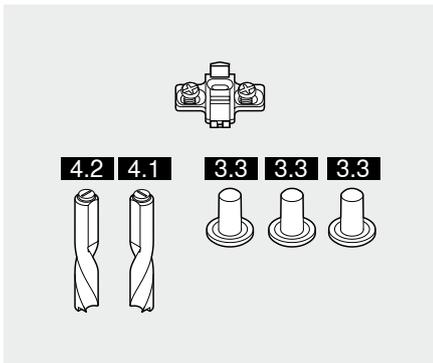


ACHTUNG:

Kein Hantieren mit den Händen oder anderen Gegenständen im Arbeitsbereich (A) der Verarbeitungsmaschine

- Vorschubtaste (2.2) so lange gedrückt halten, bis das Möbelband ganz eingepresst ist.
- Vorschubtaste (2.2) loslassen.
- Schwenkbügel (3.8) nach oben schwenken.
- Lösen der Niederhalter durch Antippen vom Niederhalterschalter (2.3)
- Tür vom Arbeitstisch wegnehmen oder auf nächsten Anschlag schieben.

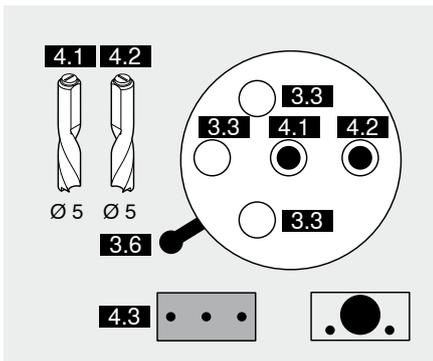
4.1 - Verarbeitung Kreuzmontageplatten



4.1.1) Benötigte Teile

- Bohrer:
 - 1 x $\varnothing 5$ mm rechtsdrehend (4.1) (schwarz gekennzeichnet)
 - 1 x $\varnothing 5$ mm linksdrehend (4.2) (rot gekennzeichnet)
- Abdeckkappen (3.3)
- Korpusseite
- Kreuzmontageplatte mit Systemschrauben

4.1.2) Bohrerlänge einstellen (siehe Punkt 3.1.2)



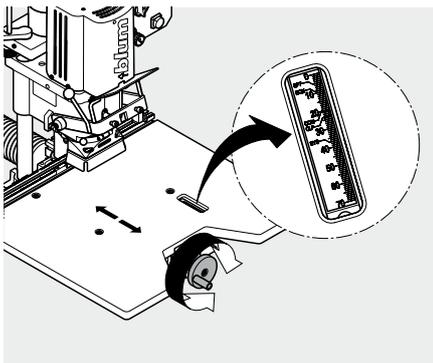
4.1.3) Bohrbild einstellen

- Bohrkopf-Fixierbolzen (3.5) herausziehen.
- Gleichzeitig Hebel (3.6) zum Symbol Lochgruppe (4.3) verschieben.
- Bohrkopf-Fixierbolzen (3.5) wieder einrasten lassen.

4.1.4) Einspannen der Bohrer in die Bohrfutter (siehe Punkt 3.1.4)

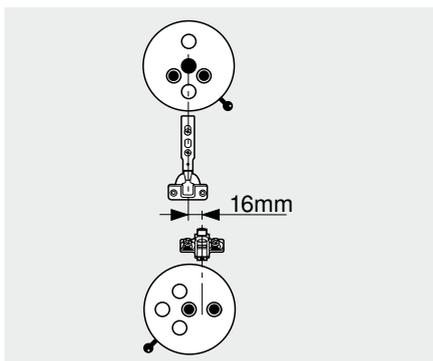
4.1.5) Bohrtiefeneinstellung überprüfen (siehe Punkt 3.1.5 / 3.1.6)

4.1.6) Hubgeschwindigkeit einstellen (siehe Punkt 3.1.7 / 3.1.8 / 3.1.9)



4.1.7) Anschlagssystem einstellen

- gewünschtes Maß mit Handrad einstellen.
- oder Anschlagssystem auf SY einstellen mit dieser Fixeinstellung ist das Einbohrmaß 37 mm gegeben

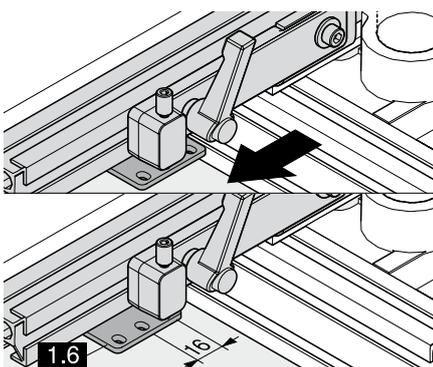


4.1.8) Schwenkanschläge (1.7) einstellen

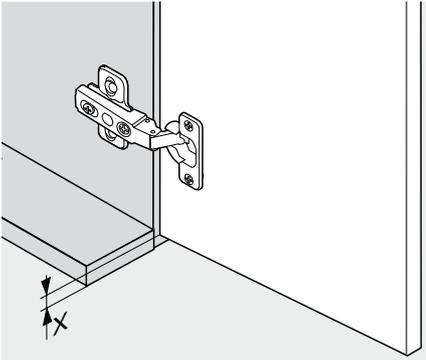
- a) Wenn die Türunterkante bündig zur Korpusunterkante sein soll, so muß nur das Grundlineal (1.2) neu positioniert werden.

Anschlaglineal neu positionieren:

- Schrauben lösen
- Lineal 16 mm in die Richtung des äußeren Bohrers verschieben
- Schrauben anziehen



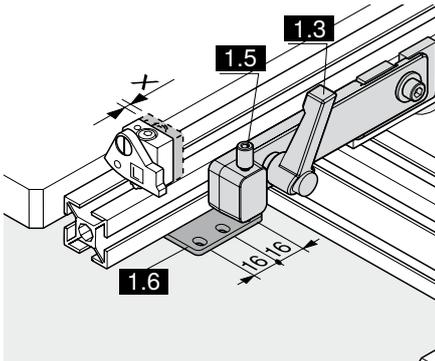
! **WICHTIG:**
Durch diesen Arbeitsschritt wird der 0-Punktversatz bei der Kreuzmontageplatte ausgeglichen. (siehe Punkt 4.1.8).



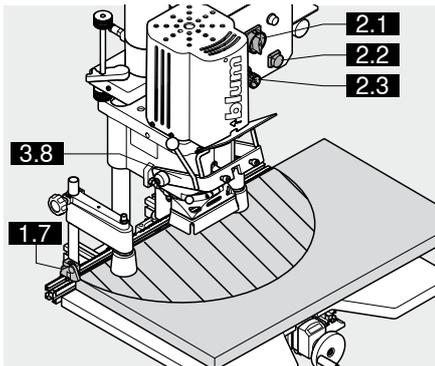
b) Wenn die Türunterkante länger oder kürzer wie die Korpusunterkante sein soll, so müssen die Anschläge (1.7) um die Maßdifferenz verstellt werden. Zusätzlich muß das Grundlineal (1.2) neu positioniert werden.

Anschläge und Lineal positionieren:

- Anschläge um das Maß (x) versetzen
- Schrauben lösen
- Lineal 16 mm in die Richtung des äußeren Bohrers verschieben
- Schrauben anziehen



! **WICHTIG:**
Durch diesen Arbeitsschritt wird der 0-Punktversatz bei der Kreuzmontageplatte ausgeglichen. (siehe Bild 4.1.8).



4.1.9) Korpuseite auf den Arbeitstisch legen und auf Anschlag oder Riss schieben

(siehe Punkt 3.1.12)

4.1.10) Niederhalter (3.16) auf die Materialstärke einstellen

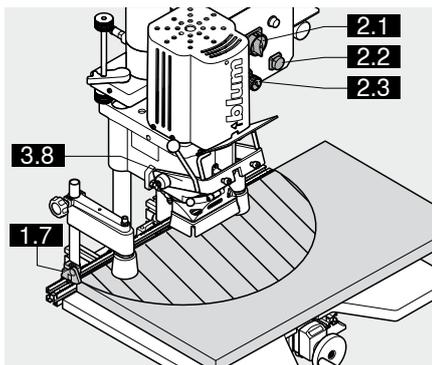
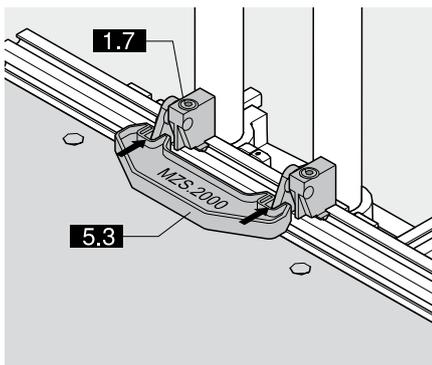
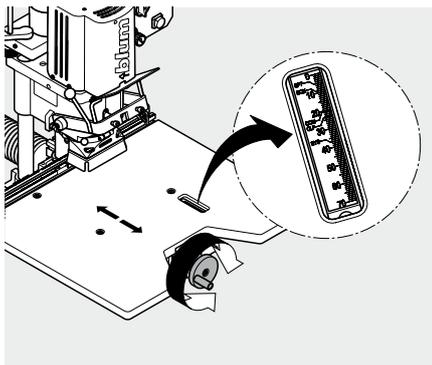
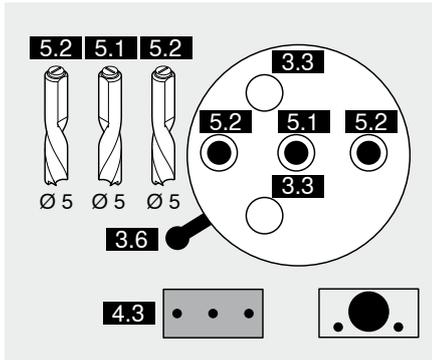
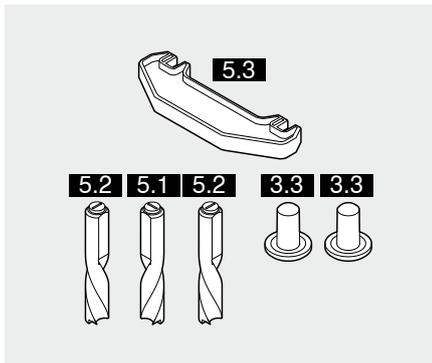
(siehe Punkt 3.1.13)

4.1.11) Bohren

(siehe Punkt 3.1.16)

4.1.12) Niederhalter lösen

- Niederhalterschalter (2.3) kurz antippen
- Korpuseite auf den nächsten Anschlag weiterschieben



5.1 - Bohren von Lochgruppen

5.1.1) Benötigte Teile

- Bohrer:
 - 1x $\varnothing 5$ mm rechts drehend (5.1) (schwarz gekennzeichnet)
 - 2x $\varnothing 5$ mm links drehend (5.2) (rot gekennzeichnet)
- Abdeckkappen (3.3)
- Einstelllehre (5.3)
- Korpusseite

5.1.2) Bohrerlänge einstellen

(siehe Punkt 3.1.2)

5.1.3) Bohrbild einstellen

- Bohrkopf-Fixierbolzen (3.5) herausziehen.
- Gleichzeitig Hebel (3.6) zum Symbol (4.3) verschieben.
- Bohrkopf-Fixierbolzen (3.5) einrasten lassen.

5.1.4) Einspannen der Bohrer in die Bohrfutter

(siehe Punkt 3.1.4)

5.1.5) Bohrtiefeinstellung überprüfen

(siehe Punkt 3.1.5 / 3.1.6)

5.1.6) Hubgeschwindigkeit einstellen

(siehe Punkt 3.1.7 / 3.1.8 / 3.1.9)

5.1.7) Anschlagssystem einstellen

- gewünschtes Maß mit Handrad einstellen
- oder Anschlagssystem auf SY einstellen mit dieser Fixeinstellung ist das Einbohrmaß 37 mm gegeben.

5.1.8) Schwenkanschläge (1.7) einstellen

(siehe Punkt 3.1.11)

5.1.9) Bohren von Lochgruppen

- Einstelllehre (5.3) auf den bereits eingestellten Anschlag (1.7) aufstecken und einen weiteren Anschlag einstellen.

So ergibt sich eine Sechserlochgruppe mit 32 mm Lochabständen.

5.1.10) Korpusseite auf den Arbeitstisch legen und auf Anschlag oder Riss schieben

(siehe Punkt 3.1.12)

5.1.11) Niederhalter (3.17) auf die Materialstärke einstellen.

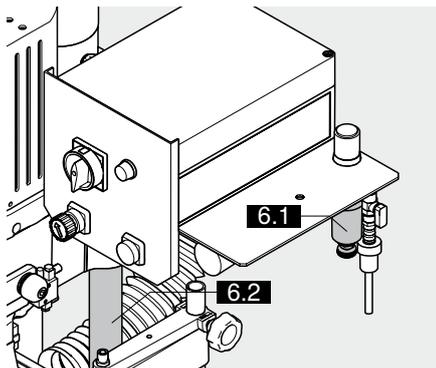
(siehe Punkt 3.1.13)

5.1.12) Bohren

(siehe Punkt 3.1.16)

5.1.13) Niederhalter lösen

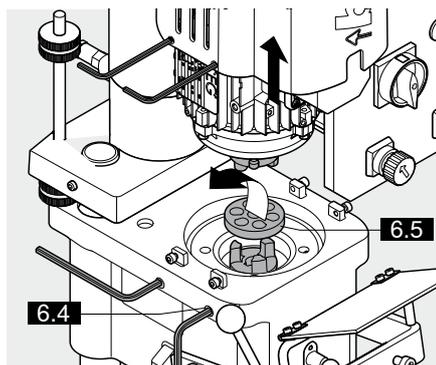
- Niederhalterschalter (2.3) antippen
- Korpusseite auf den nächsten Anschlag weiterschieben.



6.1 - Wartung

6.1.1) Wartung

- Die Verarbeitungsmaschine regelmäßig vom Bohrstaub reinigen
- Vor Beginn jeder Arbeit Luftfiltereinheit (6.1) auf Wasserrückstände, die sich in der Luftfiltereinheit ansammeln können kontrollieren, und bei Bedarf entleeren.
- Vor Beginn jeder Arbeit Druckluft- und Elektroleitungen auf Beschädigungen prüfen.
- Die Lager sind wartungsfrei und dürfen nicht geölt werden
- Die Führungssäulen (6.2) müssen regelmäßig mit einem trockenen Tuch vom Staub gereinigt werden.
(Verwenden sie auf keinen Fall Reinigungs- oder Lösungsmittel)



6.1.2) Beschädigte Kupplung

Die Kupplung ist beschädigt wenn:

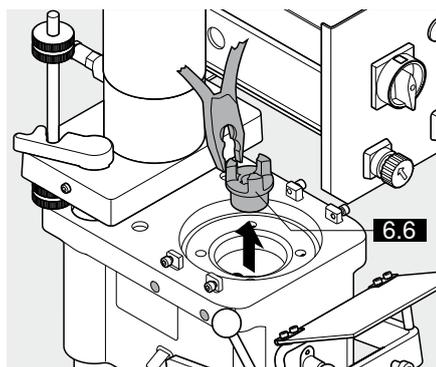
- Die Bohrer im Werkstück blockieren, während sich das Motor-Lüfterrad (1.9) weiterdreht.



ACHTUNG:

Kein Hantieren mit den Händen oder anderen Gegenständen im Arbeitsbereich (A) der Maschine

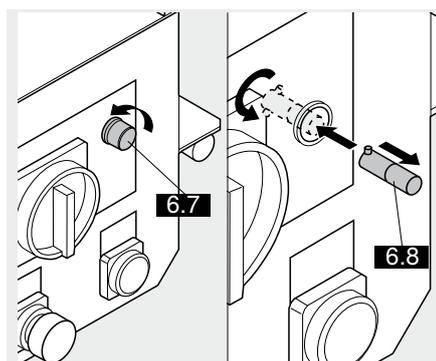
- Hauptschalter auf Pos. 0 stellen
- Verarbeitungsmaschine von Strom und Druckluftnetz trennen
- Bohrer entfernen
- Motorhaube demontieren
- Die vier seitlichen Befestigungsschrauben (6.4) vom Motor lösen.
(ca. 4 ganze Umdrehungen)
- Motor hochheben und auf der Steuerung ablegen



ACHTUNG:

Motor gegen herabfallen sichern

- Dämpfungsrings (6.5) entfernen
- alte Kupplung (6.6) entfernen
- Ersatzkupplung (6.6) auf Welle montieren. (auf richtige Lage zwischen Kupplung und Welle achten)
- Dämpfungsrings (6.5) einlegen
- Kupplungsunterteil für das Aufsetzen vom Motor vorpositionieren
- Motor aufsetzen (Motor muss sauber auf Flansch aufliegen)
- Die vier seitlichen Befestigungsschrauben (6.4) wieder anziehen
- Motorhaube montieren



6.1.3) Betriebsanzeigelampe wechseln

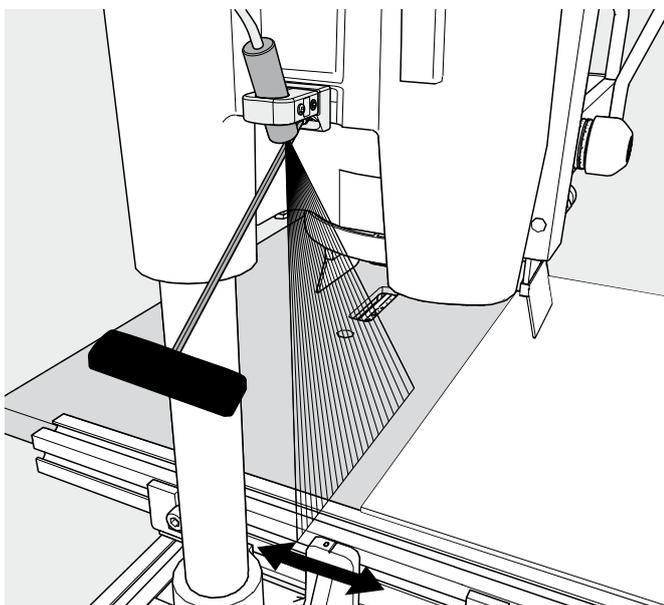
- Verarbeitungsmaschine vom Stromnetz trennen.
- Hauptschalter auf Pos. 0 stellen
- Blende (6.7) der Betriebsanzeigelampe demontieren. (aufschrauben)
- Defekte Lampe (6.8) entfernen. (Drücken und nach links drehen)
- neue Lampe (6.8) montieren. (Drücken und nach rechts drehen)
- Blende (6.7) der Betriebsanzeigelampe wieder montieren

7.1 - Fehler beim Bohren

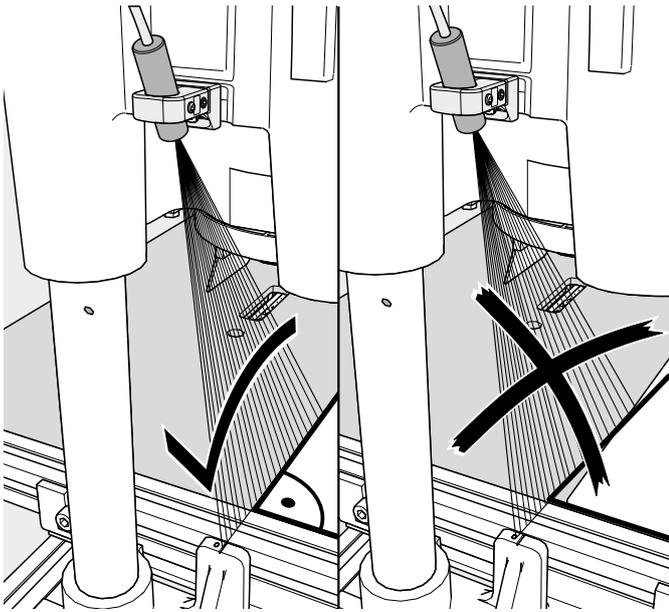
Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung	Bemerkung
Bohrungen sind zu groß, oval oder ausgerissen	Bohrerdurchmesser ist zu groß	Bohrer kontrollieren	keine
	Bohrer sind verbogen	Bohrer austauschen	keine
	Hubgeschwindigkeit beim Bohren ist zu hoch	Hubgeschwindigkeit richtig einstellen	siehe Punkt 3.1.7
	Durchbohren von Werkstücken	Dachspitzbohrer zum Durchbohren verwenden	keine
	Getriebewellen sind verbogen beziehungsweise Lager sind defekt	Getriebe austauschen	keine
Bohrer blockieren im Holz	Es wurde in nicht vorgesehenes Material gebohrt	Nur Werkstücke aus Holz, Pressspan oder kunststoffbeschichtete Hölzer bearbeiten	keine
	Hubgeschwindigkeit beim Bohren ist zu hoch	Hubgeschwindigkeit richtig einstellen	siehe Punkt 3.1.7
	Kupplung gebrochen (Motor läuft, Bohrer blockieren im Holz)	Defekte Kupplung tauschen	siehe Punkt 6.1.2
	Bohrer sind stumpf	Bohrer nachschleifen oder austauschen	keine
	Die Drehrichtung der Bohrer wurde nicht berücksichtigt	In die rot gekennzeichneten Bohrfutter linksdrehende, in die schwarz gekennzeichneten rechtsdrehende Bohrer einspannen	keine
	Verarbeitungsmaschine an falsche Spannungsebene angeschlossen	Spannung des Netz prüfen und mit Anschlusschema vergleichen. Prüfung durch autorisierten Elektriker	siehe Kapitel 9 - Schemen
Bohrer lassen sich nicht in Bohrfutter einspannen	Bohrfutter voller Späne	Bohrfutter reinigen Abdeckkappen verwenden	keine
	Bohrerschaftsdurchmesser zu groß oder verschlagen	Bohrerschaft nachschleifen beziehungsweise austauschen	keine
Bohrtiefe stimmt nicht	Bohrtiefe falsch eingestellt	Bohrtiefeneinstellung korrigieren	siehe Punkt 31.5
	Bohrerlänge stimmt nicht	Bohrerlänge auf 57 mm einstellen	siehe Punkt 3.1.2
	Bohrer sind nicht ganz in die Bohrfutter eingeschoben	Bohrfutter vom Schmutz reinigen und Bohrer ganz einschieben	siehe Kapitel 3
	Werkstückdicke entspricht nicht dem angenommenen Wert (zum Beispiel 15 mm statt 16 mm)	Werkstückdicke kontrollieren, Bohrtiefeneinstellung korrigieren, Bohrtiefenstopp verwenden	siehe Kapitel 3

7.1 - Fehler beim Bohren

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung	Bemerkung
Bohrungen sind außermittig oder auf falscher Position	Verarbeitungsmaschine fährt auf einen Gegenstand auf (zum Beispiel Schwenkanschlag)	Gegenstand entfernen	keine
	Vorschubtaste wurde losgelassen bevor die Bohrtiefe erreicht wurde	Vorschubtaste so lange betätigen, bis die Bohrtiefe erreicht ist	keine
	Arbeitstischhöhe (Stärke)	Arbeitstisch unterlegen bis Höhe von 24 mm erreicht ist	siehe Kapitel 8 - Anhang
	Hubbremse zu stark eingestellt	Drosselventil etwas öffnen	siehe Punkt 3.1.9
	Die Schwenkanschläge auf dem Lineal sind nicht richtig eingestellt.	Positionen oder Anschläge überprüfen und gegebenenfalls korrigieren	keine
	Lineal nicht richtig eingestellt	Lineal auf 0-Punkt einrichten	siehe Punkt 1.1.3
	Späne zwischen dem Lineal und dem Werkstück	Schmutz und Späne entfernen	keine
	Verlängerunglineal ist nicht richtig aufgesteckt	Linealbefestigung und Abstützung kontrollieren - Abstand der beiden Lineale überprüfen	keine
	Schwenkgetriebe nicht eingerastet	Indexierbolzen einrasten lassen	siehe Punkt 3.1.3
Werkstück ist nicht auf Laser Riss positioniert	Werkstück richtig positionieren	keine	
Werkstück lässt sich nicht auf Laser Riss positionieren	siehe folgende Arbeitsgänge	keine	


Laser auf Nullriß justieren:

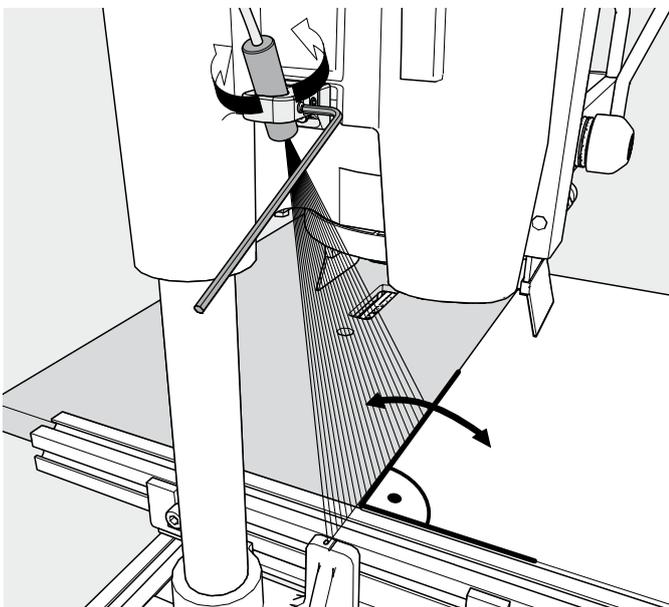
- Baugruppe - Schraube mit Stiftschlüssel gegen den Uhrzeigersinn ein wenig lösen
- Laserstrich auf Nullriss einstellen
- Schraube mit Stiftschlüssel im Uhrzeigersinn reindreihen



Winkel des Laser justieren

Führen Sie die folgenden Arbeitsgänge nur aus, wenn der Winkel des Laserstrahl nicht stimmt

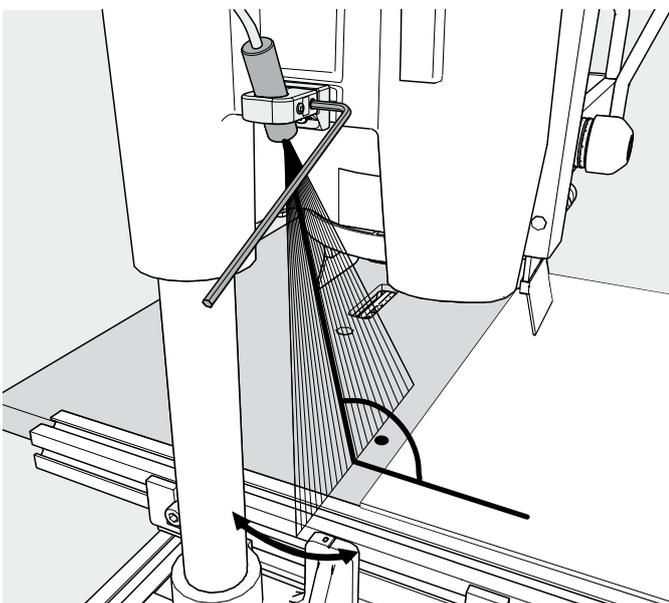
- Gewindestift mit Inbusschlüssel gegen den Uhrzeigersinn rausdrehen
- Laserdiode drehen, bis rechter Winkel gegenüber Werkstück, oder Lineal erreicht ist. Verwenden Sie für die Ausrichtung ein Werkstück. Fixieren Sie das Werkstück auf der Arbeitsplatte mit Spannvorrichtungen
- Gewindestift mit Inbusschlüssen im Uhrzeigersinn reindrehen



Winkel des Laser justieren

Führen Sie die folgenden Arbeitsgänge nur aus, wenn der Winkel des Laserstrahl nicht stimmt

- Gewindestift mit Inbusschlüssel gegen den Uhrzeigersinn rausdrehen
- Laserdiode drehen, bis rechter Winkel gegenüber Werkstück, oder Lineal erreicht ist. Verwenden Sie für die Ausrichtung ein Werkstück. Fixieren Sie das Werkstück auf der Arbeitsplatte mit Spannvorrichtungen
- Gewindestift mit Inbusschlüssen im Uhrzeigersinn reindrehen



Laserstrahl ist nicht im Lot

Führen Sie die folgenden Arbeitsgänge nur aus, wenn der Laserstrahl nicht im Lot ist
Der Laserstrahl ist nicht im Lot, wenn dieser bei der Hubbewegung aus der Nullposition wandert

- Gewindestift mit Inbusschlüssel gegen den Uhrzeigersinn rausdrehen
- Laserdiode schwenken, bis Laserstrahl im Lot ist
- Gewindestift mit Inbusschlüssen im Uhrzeigersinn reindrehen

7.2 - Fehler beim Beschlag einsetzen

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung	Bemerkung
Beschläge lassen sich nicht oder nur sehr schwer einsetzen	Der Luftdruck ist zu gering	Der Luftdruck muss 5 - 7 bar betragen.	siehe Punkt 1.2.2
	Matrize oder Schwenkbügel fährt auf einen Gegenstand (zum Beispiel Schwenkanschlag) auf	Gegenstand entfernen	keine
	Die Oberfläche vom Werkstück ist zu hart	Bohrungen facettieren	Aufstecksenker verwenden
	Die Bohrungen sind zu wenig tief	siehe Punkt „Bohrtiefe wird nicht erreicht“	keine
	Die Bohrungsdurchmesser sind zu klein	Bohrer kontrollieren und bei Bedarf austauschen	keine
	Die Matrize ist versetzt oder verdreht	Matrize einstellen	siehe Punkt 3.1.14
	In den Bohrungen befinden sich Späne vom Bohren	Späne aus Bohrung entfernen	keine
	Schwenkbügel ist nicht richtig eingestellt	Schwenkbügeleinstellung korrigieren	siehe Punkt 3.1.17

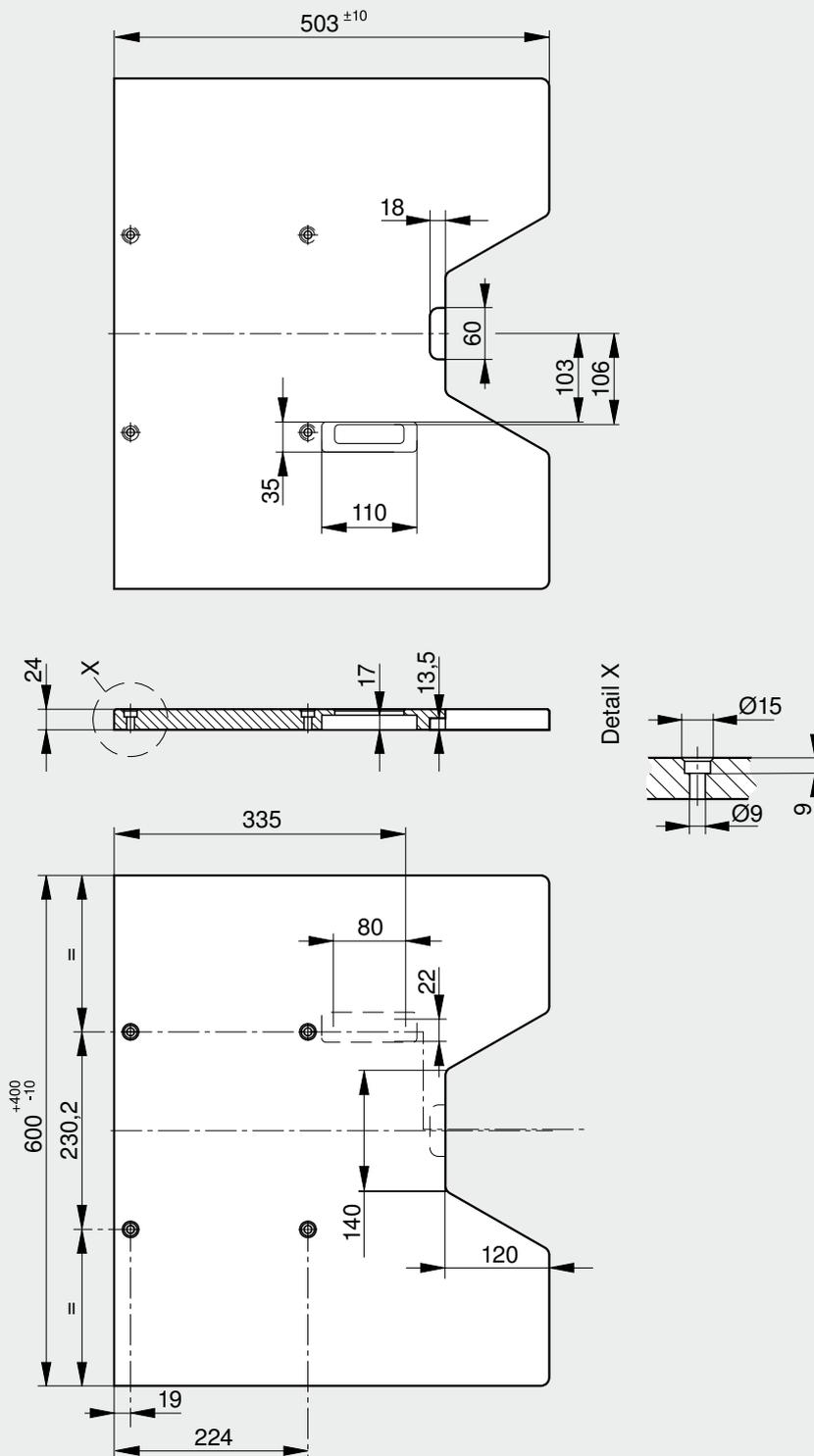
7.3 - Funktionsfehler

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung	Bemerkung
Motor läuft nicht	Verarbeitungsmaschine ist nicht am Stromnetz angeschlossen	Verarbeitungsmaschine an das Stromnetz anschließen	keine
	Verarbeitungsmaschine ist nicht am Luftnetz angeschlossen	Verarbeitungsmaschine an das Luftnetz anschließen	keine
	Vorsicherung des Gebäudes ist ausgefallen	Sicherung einschalten oder austauschen	keine
	Sicherung der Verarbeitungsmaschine ist ausgefallen	Sicherung durch autorisierten Elektriker austauschen lassen	siehe Elektroschema
	Hauptschalter nicht auf Position „1“ (bohren)	Hauptschalter auf Position „1“ stellen	siehe Punkt 2.1.1
	Schwenkbügel ist eingeschwenkt	Schwenkbügel nach oben schwenken	siehe Punkt 3.1.16
	Verarbeitungsmaschine an falscher Spannungsebene angeschlossen	Spannung des Netz prüfen und mit Anschlusschema vergleichen. Prüfung durch autorisierten Elektriker	siehe Elektroschema
	Motor defekt	Motor durch autorisierten Elektriker austauschen lassen	keine

7.3 - Funktionsfehler

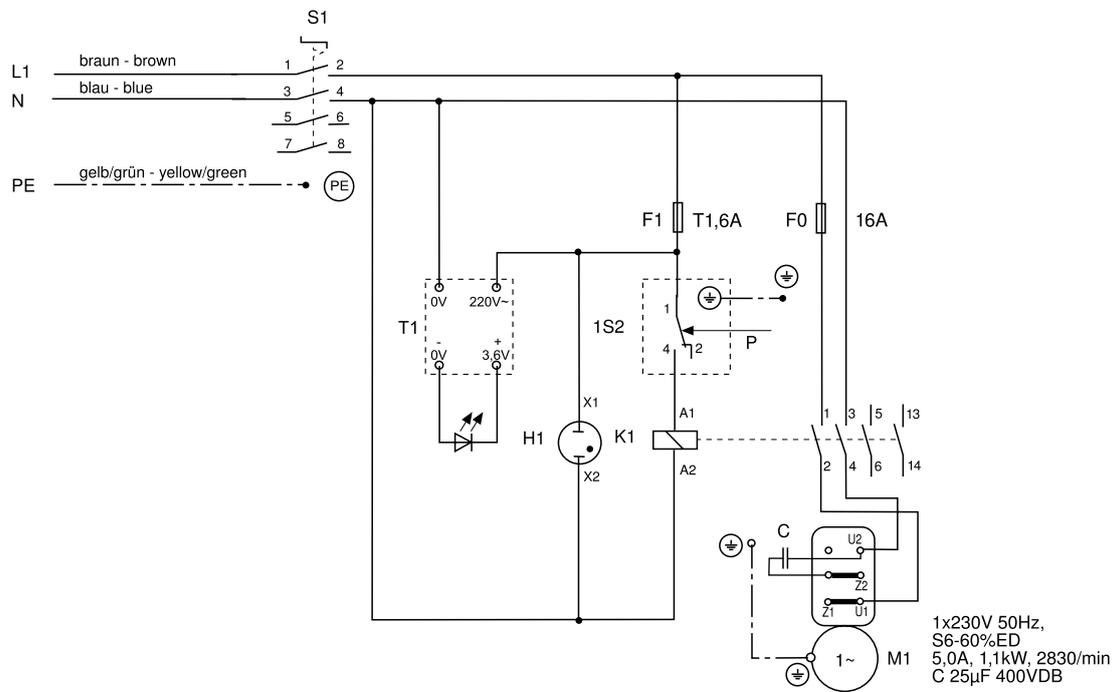
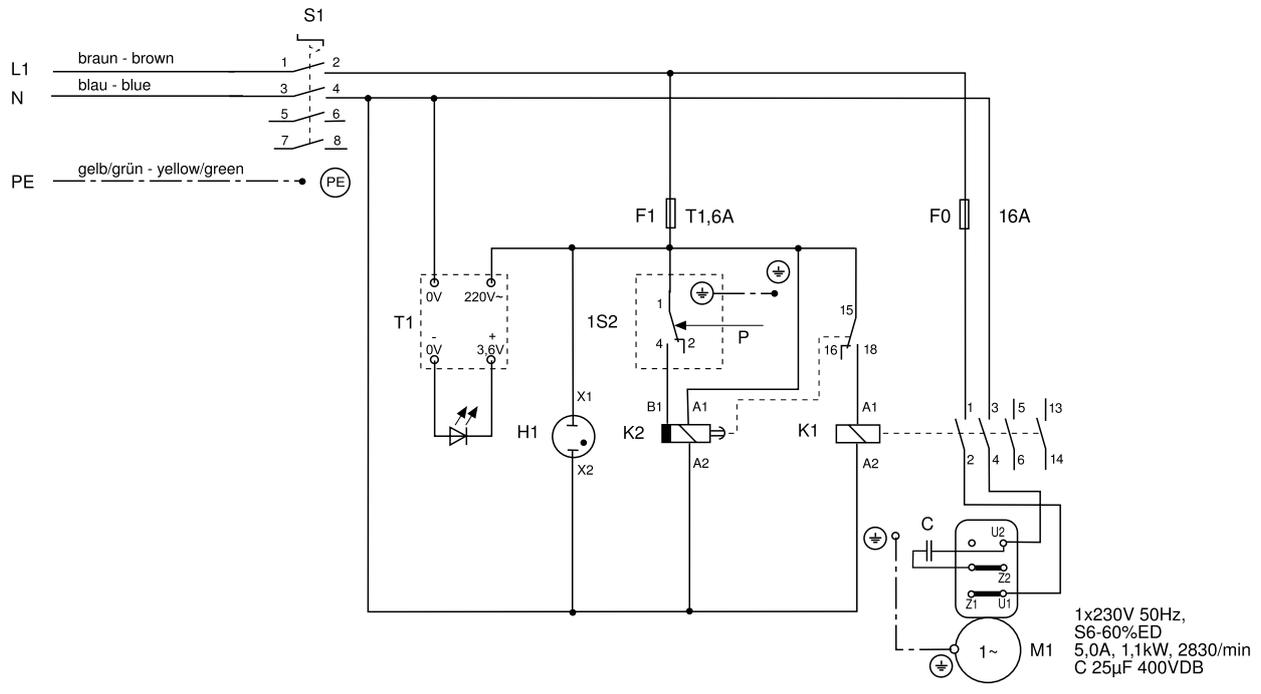
Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung	Bemerkung
Motor wird heiß	Verarbeitungsmaschine an falscher Spannungsebene angeschlossen	Spannung des Netz prüfen und mit Anschlusschema vergleichen. Prüfung durch autorisierten Elektriker	siehe Elektroschema
	Bohren in Hartholz mit zu großer Geschwindigkeit	Hubgeschwindigkeit reduzieren	siehe Punkt 3.1.7
	Motorhaube ist verschmutzt oder mit einem Gegenstand abgedeckt	Gegenstände und Späne in Umgebung der Motorhaube entfernen	keine
Keine Hubbewegung bei Betätigung der Vorschubtaste	Verarbeitungsmaschine ist nicht am Luftnetz angeschlossen	Verarbeitungsmaschine an das Luftnetz anschließen	siehe Punkt 1.21
	Luftdruck zu gering	Luftdruck einstellen (5-7 bar)	siehe Punkt 1.2.2
	Pneumatikschlauch geknickt beziehungsweise beschädigt	Luftleitungen überprüfen	keine
	Drossel für Einstellung der Hubgeschwindigkeit geschlossen	Drossel öffnen	siehe Punkt 3.1.9
	Vorschubtaster-Ventil klemmt	Ventil austauschen	keine
	Zylinder defekt	Zylinder austauschen	keine
Keine Funktion der Niederhalter (optional)	Falsche Stellung des Niederhalterschalter	Stellung Niederhalterschalter wechseln	siehe Punkt 2.1.3
	Niederhalterventil defekt	Niederhalterventil austauschen	keine
Betriebsanzeigelampe leuchtet nicht	Glimmlampe defekt	Glimmlampe austauschen	siehe Punkt 6.1.3
	Steuerkreissicherung defekt	Steuerkreissicherung durch autorisierten Elektriker austauschen	keine
Luftfilter ist undicht	Winkelverschraubung ist lose oder defekt	Winkelverschraubung fixieren oder austauschen	keine
	sonstige Mängel	Luftfilter austauschen	keine
Späneabbläsung ist mangelhaft	Schlauch geknickt beziehungsweise undicht	Schlauch austauschen	keine
	Späneabbläsung ist verstellt	Späneabbläsung durch verdrehen der Abbläsdüse korrigieren	keine
Getriebe defekt	Lager, Wellen oder Zahnräder sind beschädigt	Getriebe austauschen	keine

8.1 - Selbstanfertigung des Arbeitstisch

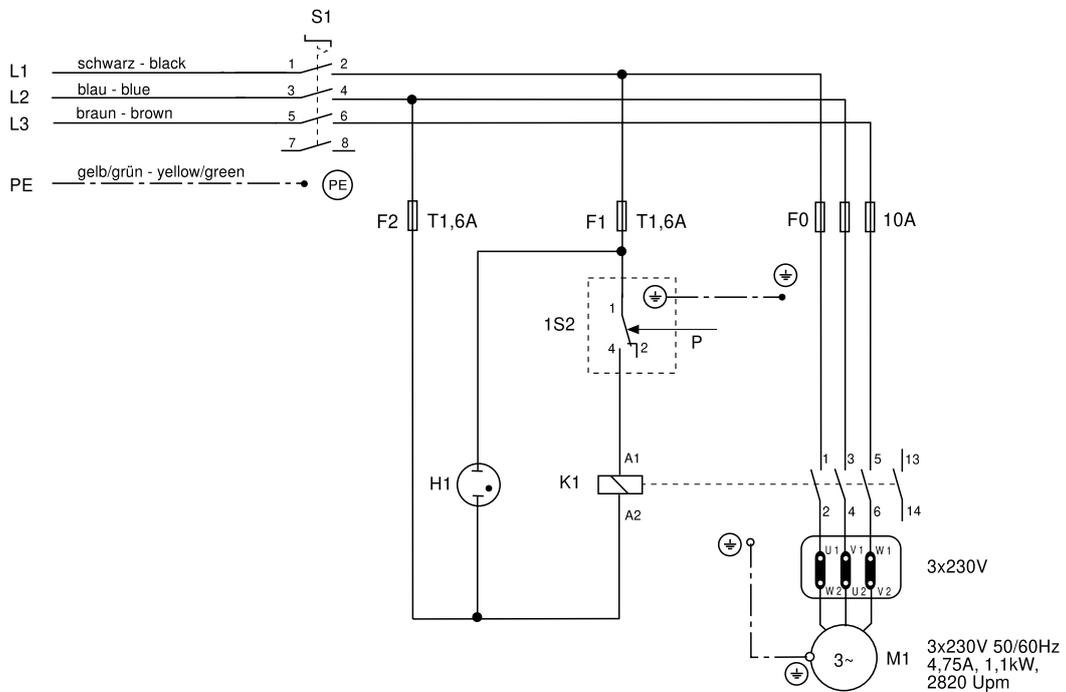
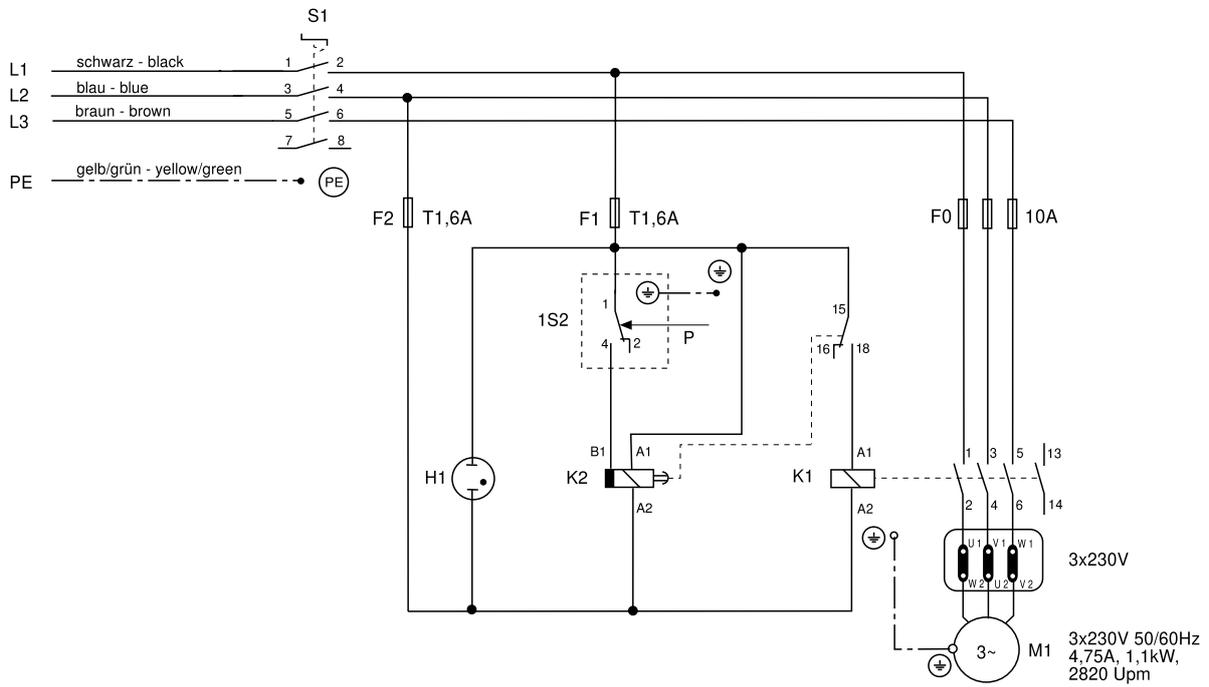


- Bei Selbsterstellung des Arbeitstisches Sperrholz oder Schichtholz verwenden!
- Für die Befestigung vom Arbeitstisch verwenden Sie bitte die mitgelieferten Schrauben.

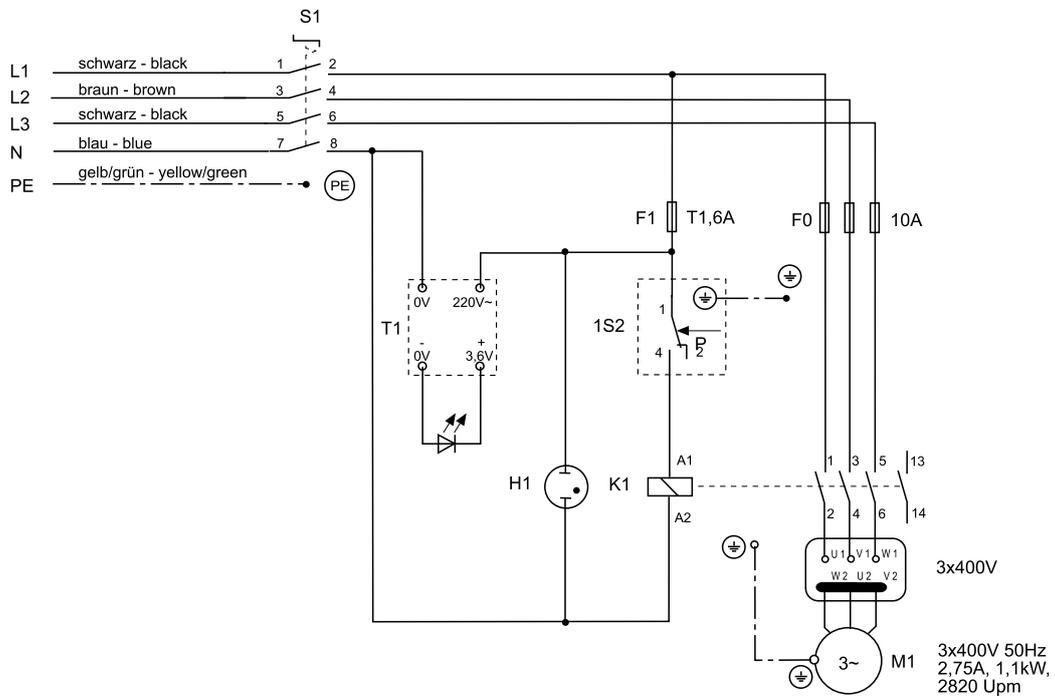
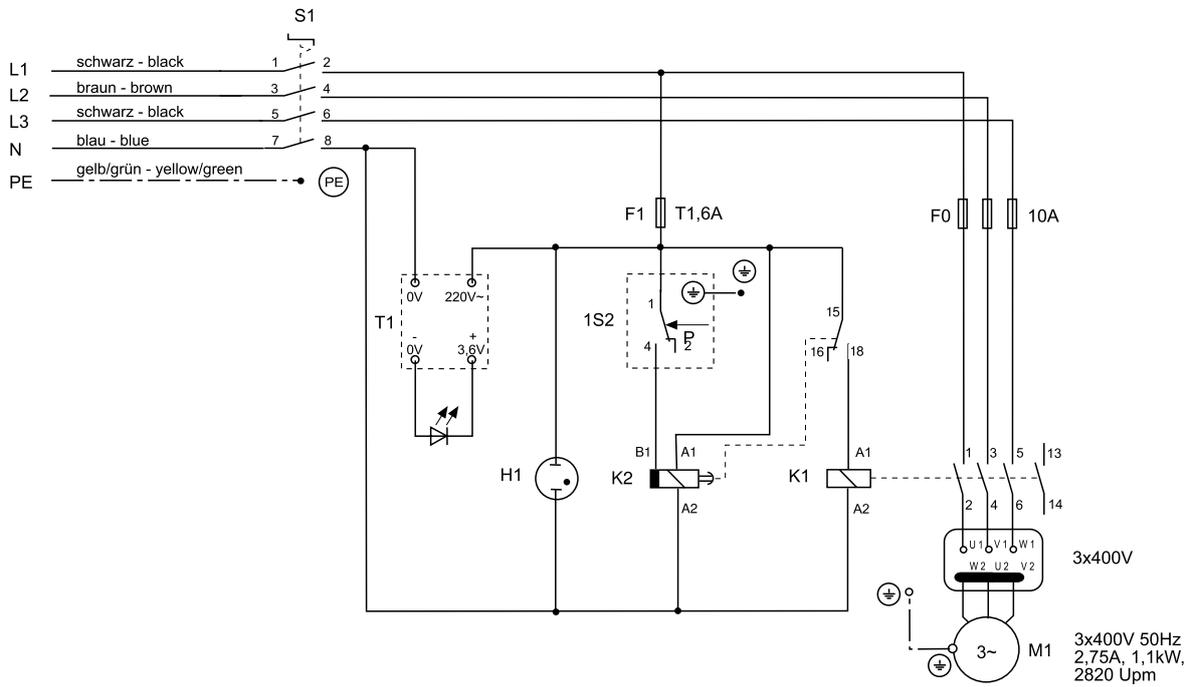
9.1 - Elektroschema 1x 230 V 50 Hz



9.2 - Elektroschema 3x 230 V 50 Hz



9.3 - Elektroschema 3x 400 V 50 Hz



9.4 - Pneumatikschema

