

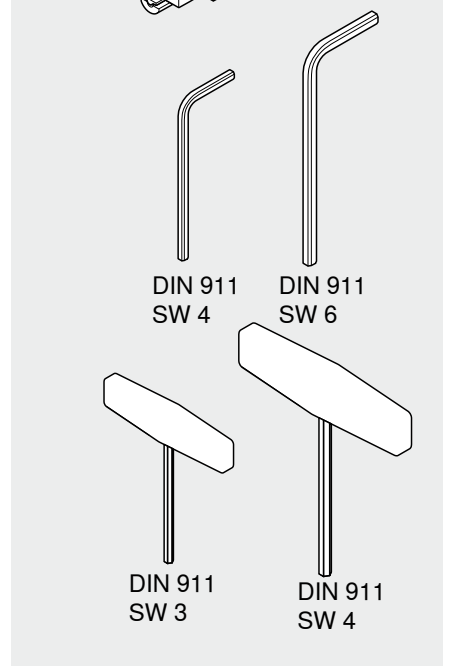
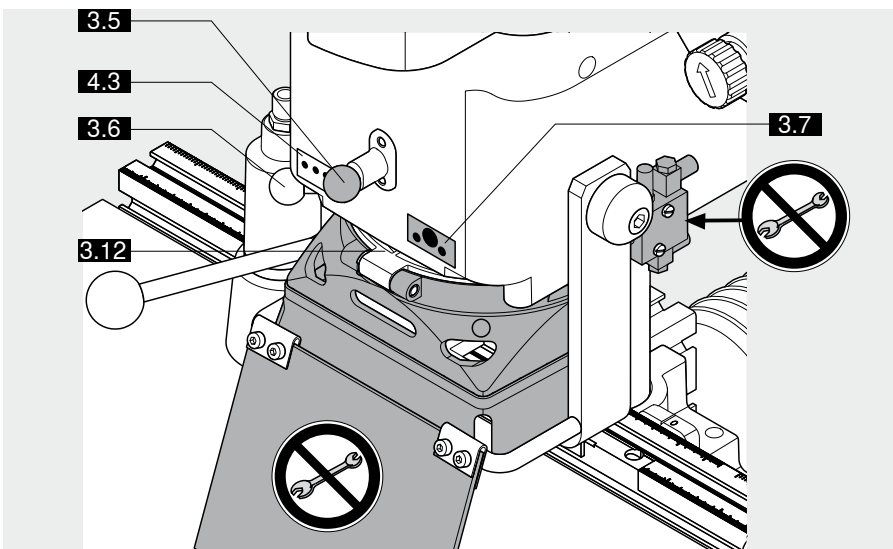
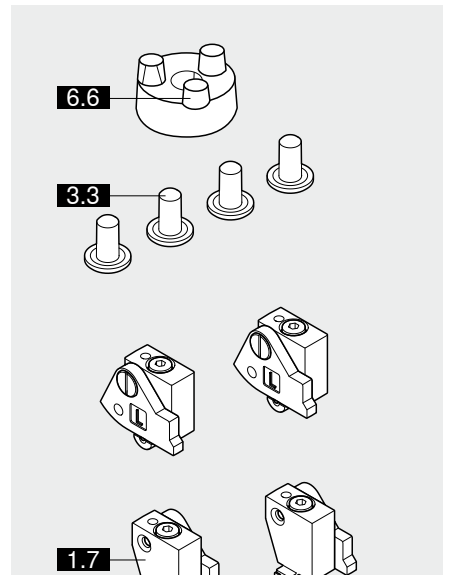
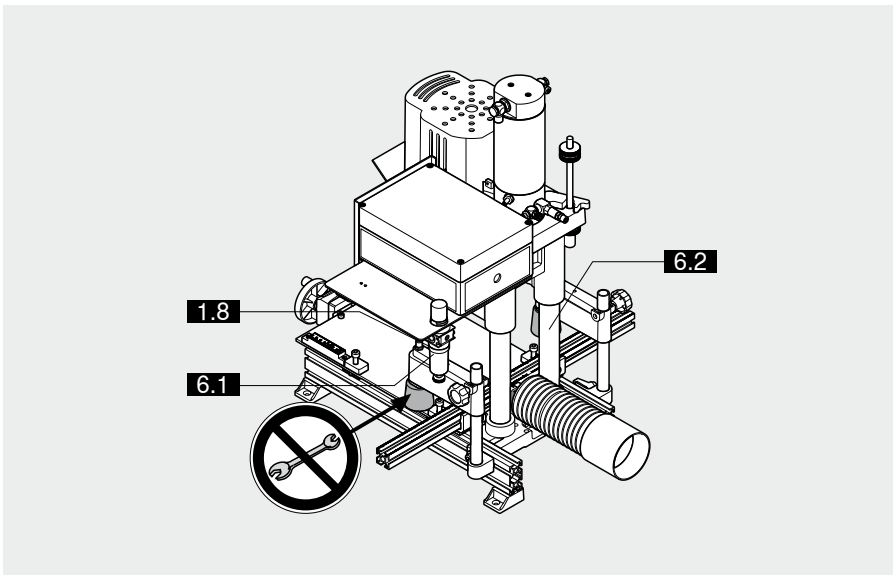
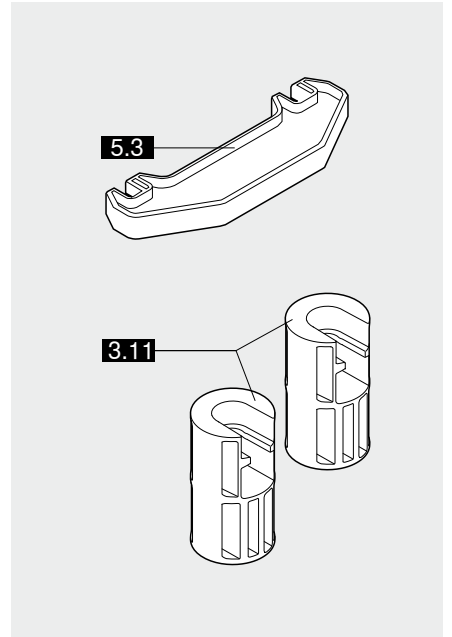
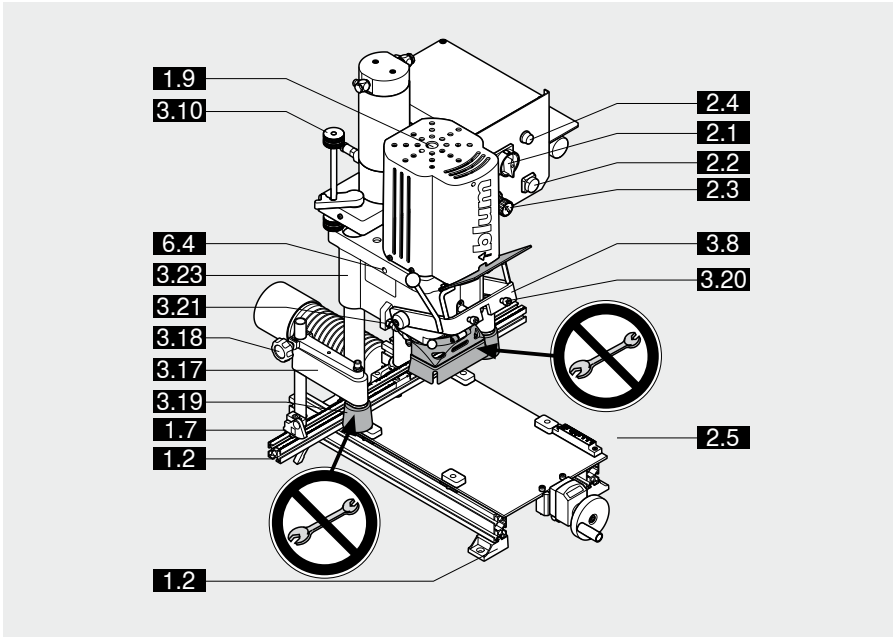
MINIPRESS P

Opbevar venligst betjeningsvejledningen!



 **blum**[®]

BA-101/3DA M53.XXXX



Beskyttelsesanordning:
Fjern ingen dele og ved beskadigelse, udskiftes straks til originaldele.

A - Orienteringsgrafik	2
B - Indholdsfortegnelse	3
C - Læseanvisning	5
C.1- Håndtering af betjeningsvejledningen	5
D - Sikkerhedsanvisning	6
D.1- Rest risici efter ISO EN 12100-2	6
D.2 - Sikkerhedsetiket	6
D.3 - Anvendelse i overensstemmelse med bestemmelserne	6
D.4 - Sikkerhedsanvisning	6
D.5 - Støjemission	7
D.6 - Støvemission	7
F - EG-Konformitetserklæring / tekn. data	9
F.1 - EG-Konformitetserklæring	9
F.2 - tekniske data	9
1 - Opstilling af forarbejdningsmaskine	10
1.1 - Udpakning og sammenbygning	10
1.1.1) Pladsbehov forarbejdningsmaskine	10
1.1.2) Forarbejdningsmaskinen pakkes ud og skrues fast på et egnet bord	10
1.1.3) Monter grundlineal	10
1.1.4) Monter svinganslag	10
1.1.5) Monter arbejdsbord	11
1.2 - Tilsluttes trykluft nettet	11
1.2.1) Påsæt tilførselsledning	11
1.2.2) Indstil arbejdstryk	11
1.3 - Elektrisk tilslutning	11
1.3.1) Elektrisk tilslutning	11
1.4 - Støvudsugning	12
1.4.1) Tilslut udsugning til forarbejdningsmaskinen	12
1.4.2) Sammenkoble udsugningsanlægget med styringen	12
2 - Beskrivelse af betjeningstavle	13
2.1 - Beskrivelse af betjeningstavle	13
2.1.1) Betegnelse af betjeningselementer	13
2.1.2) Tilspændingstaste	13
2.1.3) Nedholder kontakt	13
3 - Forarbejdning	14
3.1 - Forarbejdning møbelhængsel	14
3.1.1) nødvendige dele	14
3.1.2) Indstil borelængde	14
3.1.3) Indstil borebillede	14
3.1.4) Fastgør bor	14
3.1.5) Indstil boreddybde	14
3.1.6) Boreddybdestop	15
3.1.7) Indstil slagastighed	15
3.1.8) Kontroller slagbremse	15
3.1.9) Indstil slagbremse	15
3.1.10) Indstil anslagssystem	15
3.1.11) Indstil drejningsanslag	16
3.1.12) Lågen lægges på arbejdsbordet og skubbes til anslag eller opmærkning	16
3.1.13) Indstil nedholderen efter materialetykkelse.	16
3.1.14) Fastgør matricen på svingbøjlen.	16
3.1.15) Clips møbelbåndet på matricen	17
3.1.16) Bore	17
3.1.17) Kontroller svingbøjlen vinkeljustering	17
3.1.18) Ipresning af møbelbåndet	17
4 - Forarbejdning	18
4.1 - Forarbejdning krydsmonteringsplade	18
4.1.1) Nødvendige dele	18
4.1.2) Indstil borelængde	18
4.1.3) Indstil borebillede	18
4.1.4) Fastspænding af boret i borholderen	18
4.1.5) Kontroller boreddybdeindstilling	18
4.1.6) Indstil slagastighed	18
4.1.7) Indstil anslagssystem	18
4.1.8) Indstil drejningsanslag	18

4.1.9) Korpussiden lægges på arbejdsbordet og skubbes til anslag eller opmærkning	19
4.1.10) Indstil nedholderen efter materialetykkelse	19
4.1.11) Bore	19
4.1.12) Nedholderen løsnes	19
5 - Forarbejdning	20
5.1 - Boring af hulrækker	20
5.1.1) Nødvendige dele	20
5.1.2) Indstil borelængde	20
5.1.3) Indstil borebillede	20
5.1.4) Fastspænding af boret i borholderen	20
5.1.5) Kontroller boreddybdeindstilling	20
5.1.6) Indstil slag hastighed	20
5.1.7) Indstil anslagssystem	20
5.1.8) Indstil drejningsanslag	20
5.1.9) - Boring af hulrækker	20
5.1.10) Korpussiden lægges på arbejdsbordet og skubbes til anslag eller opmærkning	20
5.1.11) Indstil nedholderen efter materialetykkelse.	20
5.1.12) Bore	20
5.1.13) Nedholderen løsnes	20
6 - Eftersyn og vedligeholdelse	21
6.1 - Eftersyn	21
6.1.1) Eftersyn	21
6.1.2) Beskadiget kobling	21
6.1.3) Udskift driftskontrollampe	21
7 - Hvad gør vi hvis?	22
7.1 - Fejl ved boring	22
7.2 - Fejl ved isætning af beslag	25
7.3 - Funktionsfejl	25
8 - Tillæg	27
8.1 - Selvfremstilling af arbejdsbordet	27
9 - Skema	28
9.1 - El skema 1x 230 V 50 Hz	28
9.2 - El skema 3x 230 V 50 Hz	29
9.3 - El skema 3x 400 V 50 Hz	30
9.4 - Pneumatik skema	31

C.1- Håndtering af betjeningsvejledningen

- Opbevar venligst betjeningsvejledningen.
- Læs betjeningsvejledningen samt sikkerhedsanvisningerne før ibrugtagning af forarbejdningsmaskinen!
- For at forenkle identificeringen af de beskrevne dele anbefaler vi at benytte skitserne.
- De enkelte kapitler er angivet med et stort bogstav, for at lette brugen af denne betjeningsvejledning.

**Sikkerhedsanvisning:**

Denne advarselstrekant henviser til vigtige sikkerhedsanvisninger, som skal overholdes.

Bemærkning:

Dette udråbstegn henviser til en bemærkning. Tilsidesættelse af denne bemærkning kan dele af forarbejdningsmaskinen og værktøjet beskadiges, eller forarbejdningsmaskinen er ikke længere funktionsdygtig henholdsvis værktøjet er ubrugeligt.

(3.1) Denne delbetegnelse henviser direkte til det kapitel, hvor disse dele primært er beskrevet. For eksempel beskrives **(3.1)** i kapitel 3.

Kære Blum-kunde!

Vi vil gerne ønske dig hjertelig tillykke med din beslutning om en Blum forarbejdningsmaskine. Du er nu ejer af en moderne forarbejdningsmaskine, som helt bestemt vil give dig stor glæde, hvis du sørger for vedligeholdelse og service af forarbejdningsmaskinen.

Før ibrugtagning skal du ubetinget læse denne betjeningsvejledning grundigt igennem, også selvom det kræver din værdifulde tid. Kun på denne måde erfarer du, hvordan forarbejdningsmaskinen bedst afstemmes efter dine behov og hvordan du sikrer dig mod skader. Derudover indeholder betjeningsvejledningen vigtige informationer om eftersyn af forarbejdningsmaskinen.

Ved tryktidspunktet af betjeningsvejledningen svarer denne til den nyeste i denne serie. Små afvigelser, som følge af konstruktiv videreudvikling af forarbejdningsmaskinen, kan dog aldrig helt udelukkes. Betjeningsvejledningen er en vigtig bestanddel af forarbejdningsmaskinen og skal ved videresalg overdrages til den nye ejer.

For din egen sikkerhed, anvendes kun reservedele og tilbehørsprodukter, som er frigivet af Blum. Blum påtager sig intet ansvar for andre produkter og de dermed opståede skader.

Blum GmbH forbeholder sig retten til uden forudgående varsel at informere om ændringer henholdsvis at annullere uden kompensation ved tekniske udførelser, udstyr, tekniske oplysninger, farver, materialer, tjenesteydelser, serviceydelser og lignende sager, samt at indstille fremstilling af en bestemt model uden forudgående varsel.

D.1- Rest risici efter ISO EN 12100-2

- Maskinen opfylder de gældende regler for sikkerhedsteknik. Alligevel kan der være visse risici.
- Der vil stadig være fare for operatøren eller anden person ved arbejde med maskinen, især hvis beskyttelsesanordninger fjernes og hvis styreenheden svigter.
- De påklæbte sikkerhedsskilte samt sikkerhedsanvisninger, henviser til andre risici. Det er derfor nødvendigt og vigtigt at disse læses og overholdes.

D.2 - Sikkerhedsetiket

	Før forarbejdningsmaskinen tages i brug, læses betjeningsvejledning og sikkerhedsanvisninger.
	Anvend altid egnede beskyttelsesbriller under arbejdet.
	Der må altid kun arbejde en person ved denne maskine. Arbejdspladsen befinder sig foran maskinen.
	Den elektriske tilslutning af forarbejdningsmaskinen, såvel som enhver reparation ved maskinens elektriske område, må kun udføres af en autoriseret elektriker! Før enhver reparation af maskinen skal strøm- og tryklufforsyningen afbrydes (stik / lynkobling).
	Der må ikke manipuleres med hænder eller genstande i nærheden af borehoved eller svingbøjlen under bore- eller presseforløbet. Beskyttelsesanordningen må ikke fjernes - Fare for tilskadekomst!
	Der må ikke manipuleres med hænderne ved risikoområdet med nedholderen og fingermøtrik! - Klemningsfare!
	Laser klasse 2 - Kig aldrig i laserstrålen. Laserstråler kan forårsage øjenskader!

D.3 - Anvendelse i overensstemmelse med bestemmelserne

- Denne forarbejdningsmaskine er fortrinsvis anvendelig til boring og isætning af beslag ved materialer af træ, spånplader eller lamineret træ. Forarbejdningsmaskinen må kun anvendes industrielt og håndværksmæssigt. Ved anden anvendelse og ved brug, som ikke er beskrevet i betjeningsvejledningen, påtager fabrikanten sig intet ansvar.
- Maskinen er ikke tryksikret. Opstilles ikke i nærheden af lakering
- Formålet ved anvendelse af lasermodul MZR.5300, er mål- og positionssøgning på arbejdsemnet, som bearbejdes med MINIPRESS P. Som arbejdsemne må kun anvendes træ eller spånplade, som ikke er reflekterende. Det er forbudt at anvende reflekterende arbejdsemner. Lasermodulet MZR.5300 må kun anvendes i kombination med MINIPRESS P ved industri- og håndværksområdet. Ved anden anvendelse og ved brug, som ikke er beskrevet i denne betjeningsvejledning og i betjeningsvejledningen til MINIPRESS P, påtager fabrikanten sig intet ansvar.

D.4 - Sikkerhedsanvisning

- Før udskiftning af værktøj, ændring, rengøring, service eller ved arbejde i boreområdet, skal hovedkontakten **(3.1)** stilles på pos.0 og strømmen til forarbejdningsmaskinens trykluft tages fra.

- Vær opmærksom på, at der under arbejdet kun anvendes korrekt slebet boreværktøj!
- Ved emner, som rager ud over arbejdsbordet skal man være ekstra opmærksom. Der monteres et større bord eller der bruges et tillægsbord. Arbejdsemnerne må ikke påvirke forarbejdningsmaskinens stabilitet. Arbejdsemnet skal være sikret mod at kunne vippe og falde ned. Anvend egnet spændeværktøj eller aflægningsbuk. Betjeningselementer skal være indenfor rækkevidde og tilgængeligheden må ikke spærres.
- Arbejdsemnet skal sikres under bearbejdningen! Anvend nedholderen på forarbejdningsmaskinen eller hvis denne ikke er tilstrækkelig, anden egnet befæstelsesanordning.
- Anvend egnet arbejdstøj

Kontroller før enhver påbegyndelse af arbejde om alle sikkerhedsanordninger og funktionaliteter fungerer korrekt! Beskadigede dele udskiftes med originale reservedele.

Før der tændes for maskinen bør De forvisse Dem om, at der foruden arbejdsemnet ikke forefindes værktøj eller andre genstande på arbejdsbordet!

- Når arbejdet er afsluttet stilles hovedafbryderen **(3.1)** altid på POS. 0
- For Deres egen sikkerhed, må der kun benyttes tilbehør og ekstraudstyr, som der er angivet eller anbefalet i betjeningsvejledningen og i BLUM kataloget.
- Ændringer og ombygninger på forarbejdningsmaskinen må ikke foretages selvstændigt!
- BLUM-service står til disposition ved enhver henvendelse vedr. spørgsmål eller problemer.
- Der skal tages hensyn til de nationale bestemmelser, arbejdsret, sikkerhedsforanstaltninger og affaldsbekendtgørelser.

D.5 - Støjniveau

Det fastsatte støjniveau i henhold til EN ISO 11202 (11204) er:

Støjniveau på arbejdsplads (Arbejdscyklus): 80,4 dB(A) (i 1,5 m højde og 1 m målt foran arbejdsbordets kant.

Omgivelseskorrektionsfaktor K3A er 4 dB og bliver beregnet efter EN ISO 11204 tillæg A. Differencen mellem mislyd- og lydtryksniveau er ved ethvert målepunkt > 6dB)

De angivne værdier er emissionsværdier og udgør ikke samtidig arbejdspladsværdien. Selvom der er en sammenhæng mellem emissions- og immissionsniveau, kan det ikke udelukkes, at det kan være nødvendigt med yderligere sikkerhedsforanstaltninger. Faktorer, som kan have indflydelse på arbejdspladsens nuværende immissionsniveau, kan være påvirkningens varighed, arbejdslokalets særpræg og andre støjkloder. De tilladte arbejdspladsværdier kan ligeså variere fra land til land. Denne information skal dog gøre brugeren i stand til, bedre at kunne vurdere farer og risici.

D.6 - Støvemission

TRK-værdien for træstøv sikres overholdt ved reglementeret tilslutning af udsugningsanlæg. Forarbejdningsmaskinen er udstyret med en tilslutningsadapter til slange med en indvendig diameter på 100 mm. Derved indstiller den maksimal krævede middel lufthastighed på 20 m/sek. sig ved et undertryk på 2000 Pa. Forefindes der ingen udsugningstilslutning med en diameter på 100 mm, kan de medsendte adapter anvendes. Ved tilslutningen skal man være opmærksom på, at der ved slangens profil med en diameter på 100 mm. disponeres med en min. lufthastighed på 20 m/s.

- Forarbejdningsmaskinen skal være tilsluttet et støvudsugningsanlæg! (Udsugningsanlægget skal være fleksibelt og må ikke være let antændelig)
- Restspåner og støv fjernes regelmæssigt med støvsuger.

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-Konformitetserklæring



Vi, Julius Blum GmbH, Industriestr. 1, A-6973 Höchst erklærer alene at have ansvaret for at produktet MINIPRESS (M53.xxxx) med borehoved (MZK.1000, MZK.1900, MZK.8000, MZK.8800), som denne erklæring henviser til, svarer til følgende EG- direktiver:

Maskindirektivet 2006/42/EG
EG-EMV-direktiv 2004/108/EG

Som denne erklæring omhandler, i overensstemmelse med EU-direktivets nævnte krav under anvendelse af følgende normer:
EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60204-1, EN 349, EN 983

yderligere blev følgende normer taget med i betragtningen:
EN ISO 11202, EN ISO 11204, DIN 33893-2

Anbefalet sted:
Træets fagkomité
Test- og certificeringsinstans i BG - PRÜFZERT
Postfach 800480
70504 Stuttgart
GS-Prøveattestnr: 051140
BG-Testcertifikat nr: 051141

Höchst, 06.07.2009
Dipl.-Ing. Herbert Blum,
Direktør
www.blum.com

Dokumentationsfuldmægtig:
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Maier,
www.blum.com

F.2 - tekniske data

1) Generelle data

- Spænding: iflg. mærkeplade
- Strøm: iflg. mærkeplade
- Tilslutningskabel
- Motor: 1,1 kW
- Omdrejningstal: iflg. mærkeplade
- Luftforbrug: 1,5 Liter
- Støjniveau: 80,4 db(A)

Vigtigt: Nettet tilkobles en 7 A sikring.

Opstillingssted:

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

3) Maksimal emnetykkelse

- kun boring 45 mm
- Beslag isættes
alt efter beslag max. 20 mm til max. 32 mm

5) Maksimal borediameter

- maksimal borediameter 45 mm
- Bor se BLUM hovedkatalog
der må kun anvendes bor, som Blum
har frigivet som tilbehør.

2) Mål og vægt

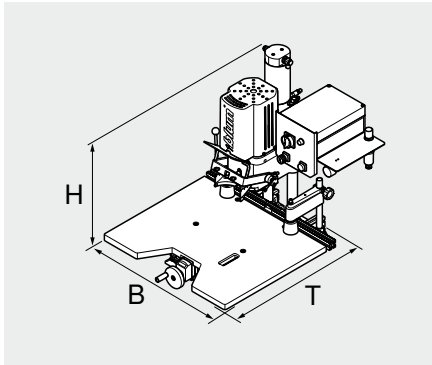
- | | | |
|-------|----|--------|
| Vægt: | m= | 47 kg |
| Mål: | H= | 771 mm |
| | B= | 684 mm |
| | T= | 690 mm |

4) Maksimal indboringsmål

- Indboringsmål center koblingskrue: 0 - 70 mm

6) Tilbehør

- Tilbehør se BLUM hovedkatalog



1.1. - Udpakning og sammenbygning

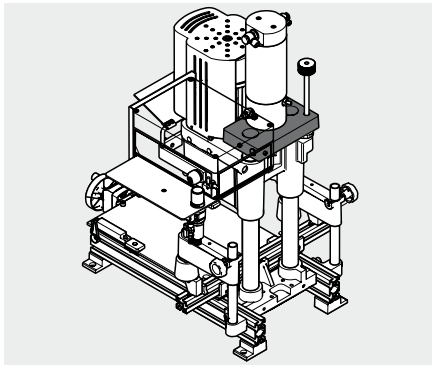
1.1.1) Pladsbehov forarbejdningsmaskine

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



PAS PÅ:

Hovedpunkterne om forarbejdningsmaskinen findes bagerst



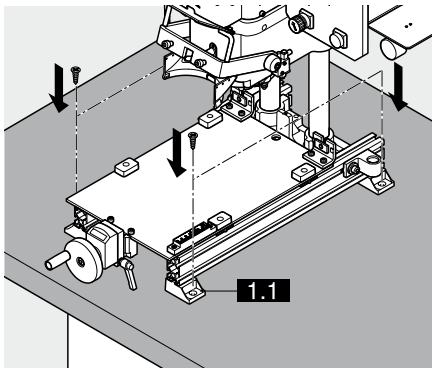
1.1.2) Forarbejdningsmaskinen pakkes ud og skrues fast på et egnet bord

- Åben æsken
- Vær to om at løfte forarbejdningsmaskinen op på bordet



PAS PÅ:

Forarbejdningsmaskinen må kun løftes med hejse/løfte tilbehør!

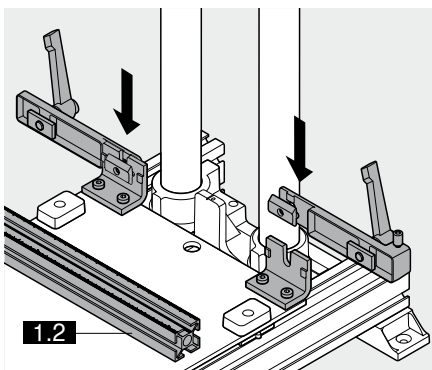


PAS PÅ:

Forarbejdningsmaskinen vejer ca. 47 kg

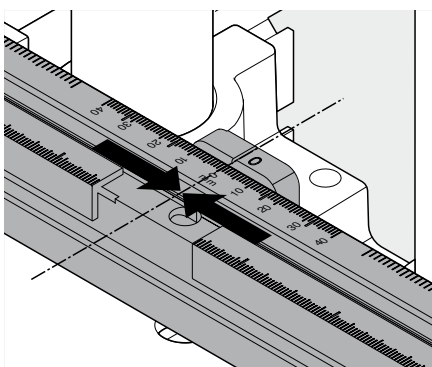
Bordet skal være tilstrækkelig dimensioneret

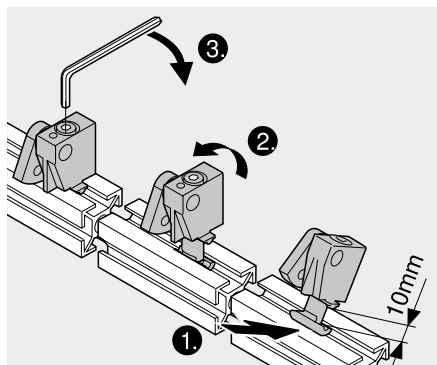
- Anbefalet bordhøjde 80 - 90 cm
- Forarbejdningsmaskinen skrues fast (1.1) med skruer ved boring.
- Forarbejdningsmaskinen må ikke opstilles og lagres i kondenserede (fugtige) omgivelser. Området skal være tørt



1.1.3) Grundlineal (1.2) monteres

- montering af MZE.130M00 ifølge vedlagte montagevejledning MZE.1300 (BA-119)

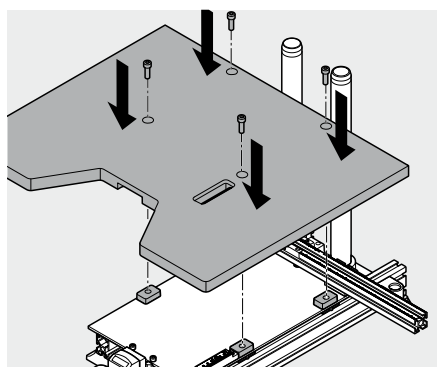




1.1.4) Monter svinganslag

- Klemkrue løsnes indtil modholderen rager 10 mm frem
- Svinganslag sættes skråt på linealen og stilles op
- Klemkrue spændes

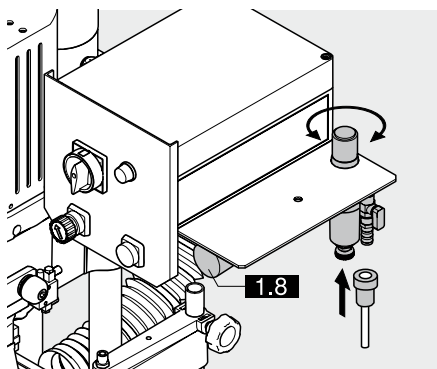
! **Henvisning:**
Med denne fremgangsmåde er det også muligt at indsætte anslag mellem to eksisterende anslag.



1.1.5) Monter arbejdsbord

- Tilbehør-arbejdsbord MZA.5300 bord
 - Arbejdsbordet lægges på styrepladen
 - Arbejdsbordet sammenskrues med styrepladen
- Selv fremstilling af arbejdsbordet (se kapitel 8 - tillæg)

! **PAS PÅ:**
Forarbejdningsmaskinen må ikke sættes i drift uden arbejdsbord. Arbejdsbordet skal skrues fast med forarbejdningsmaskinen med de medleverede skruer.



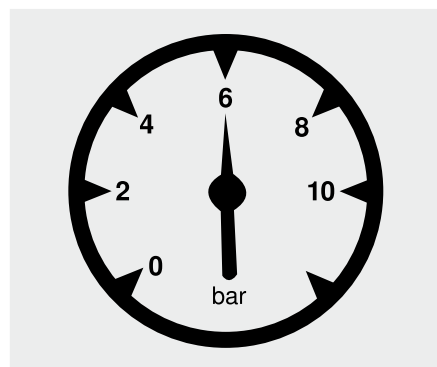
1.2 - Tilsluttes trykluftnettet

1.2.1) Påsæt luftslange

! **PAS PÅ:**
Ved efterfølgende proces vil boreaggregatet lave en **(3,23)** opadgående bevægelse

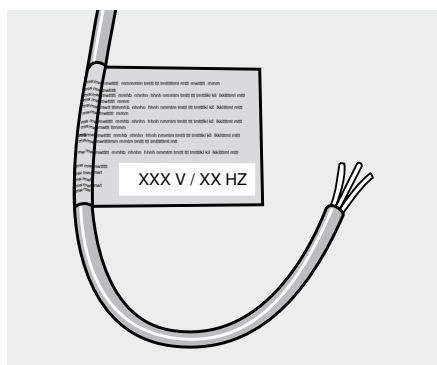
- Luftslange tilsluttes luftfilterenheden **(1.8)** på forarbejdningsmaskinen
- Åben stophane

! **Vigtigt:**
Ved trykluftstilslutningskablet skal der indsættes en hurtig-kobling med en maksimal afstand på 3 m fra maskinen



1.2.2) Indstil driftstryk

- Driftstrykket ved 6 bar ligger på
(Pmin= 5 bar)
(Pmax= 7 bar)
- **Luftforbruget pr. arbejds cyklus udgør 1,5 liter**



1.3 - Elektrisk tilslutning

1.3.1) Elektrisk tilslutning

- Forarbejdningsmaskinen er udstyret med et stik. Skulle stikket ikke være anvendelig, skal der foretages følgende arbejdsprocesser:

! **PAS PÅ:**
Den elektriske tilslutning må kun udføres af en autoriseret elinstallatør!

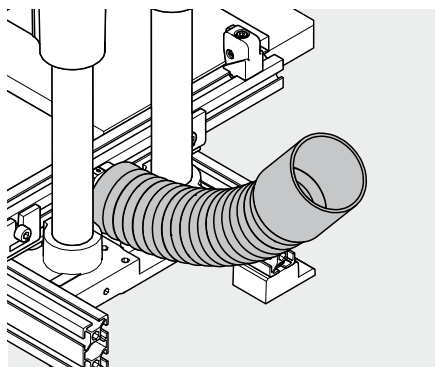
- Hovedafbryder (2.1) stilles på **Pos.0**
- At montere et stik passende efter de nationale normer. Nettet er forsynet med en sikring 7 A (se kapitel 9 - skemaer)

Vigtigt:



Forarbejdningsmaskinen er forberedt til den netspænding, som er påtrykt etiketten på tilslutningskablet.

Anvendelig ved afvigende driftsspænding på forarbejdningsmaskinen se kapitel 9 - skema



1.4 - Støvudsugning

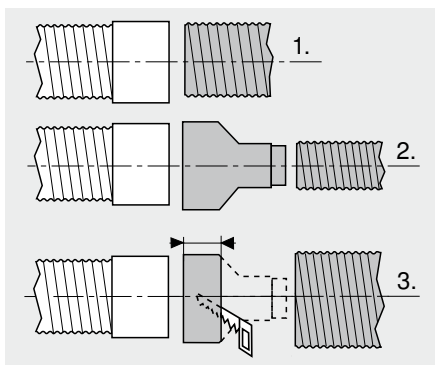
1.4.1) Tilslut udsugning til forarbejdningsmaskinen



PAS PÅ!

Maskinen skal være tilsluttet et støvudsugningsanlæg!

- Spiralslangen med indvendig diameter på **100 mm** anbringes og fastgøres i modtagerøret
- Den gennemsnitlige vindhastighed i udsugningsanlægget skal mindst være på 20 m/sec
- Forefindes der ingen udsugningstilslutning med en diameter på **100 mm**, kan de medsendte adaptore (Bild 1.4.2) anvendes. Ved tilslutningen skal man være opmærksom på, at der ved slangens profil med en diameter på **100 mm** er en minimums lufthastighed på 20 m/s til rådighed



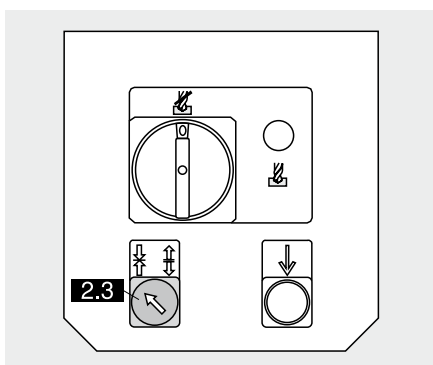
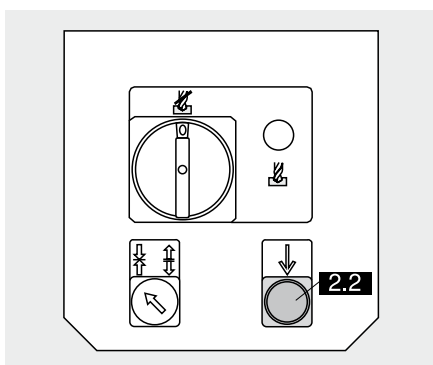
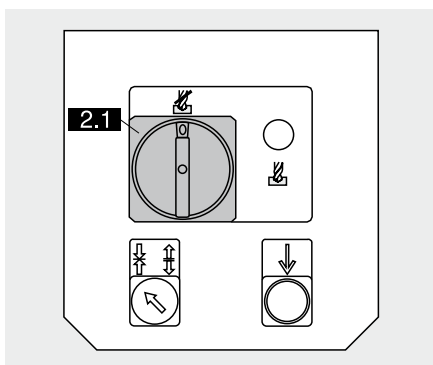
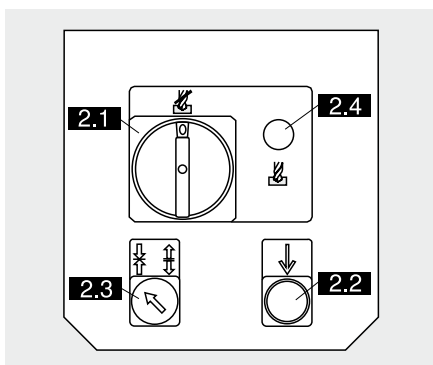
1.4.2) Sammenkoble udsugningsanlægget med styringen



PAS PÅ:

Den elektriske tilslutning må kun udføres af en autoriseret elinstallatør.

- Hvis udsugningsanlægget skal tilsluttes hovedafbryderen, så kan det tilsluttes **S1 7/8** kontakten. (se kapitel 9 - skema)



2.1 - Beskrivelse af betjeningstavle

2.1.1) Betegnelse af betjeningselementer

- **(2.1)** Hovedafbryder
- **(2.2)** Fremføringstast
- **(2.3)** Nedholderkontakt
- **(2.4)** Driftsindikatorkontakt



PAS PÅ!

Hovedafbryderen adskiller ikke forarbejdningsmaskinen fra trykluftsnettet!



Pos.0: Driftsanvisning **(2.4)** lyser ikke. Forarbejdningsmaskine i driftsindstilling

- Motoren kan ikke startes
- Løftebevægelse kan gennemføres



Pos.1: Driftsanvisning **(2.4)** lyser. Forarbejdningsmaskine er i arbejdsmodus

- Bor og beslag montering mulig
- Lysmarkeringen lyser



PAS PÅ!

For lang holdbarhed af lysmarkeringen, skal hovedkontakten stå på pos.0, når der ikke arbejdes.

Med en gængs hængelås sikres hovedafbryderen mod ubeføjet boring.

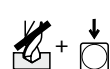
2.1.2) Hovedafbryder **(2.2)**



PAS PÅ!

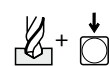
Når der trykkes på fremføringstasten, må hænderne ikke befinde sig i forarbejdningsmaskinens arbejdsområde. (A)

Ved at trykke på fremføringstasten, gennemføres den til enhver tid valgte arbejdsgang.



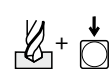
klargøring:

Hovedkontakten på **Pos.0** + tryk på fremføringstaste



boring:

Hovedkontakten på **Pos.1** + tryk på fremføringstaste



Beslag isættes:

Svingbøjle er svinget ind + fremføringstasten er trykket

2.1.3) Nedholder kontakt **(2.2)**

Option: Nedholderen er ikke indeholdt i den samlede standard-levering.

Pos. Nedholderen ind:

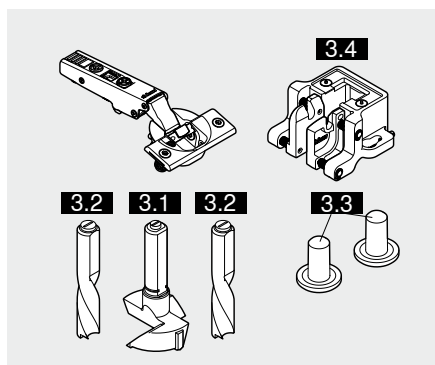


Ved at trykke på fremføringstasten **(2.2)** bliver nedholderen automatisk kørt ind. Ved et let tryk på nedholderkontakten **(2.3)** bliver nedholderen løsnet igen.

Pos. Nedholderen ud:



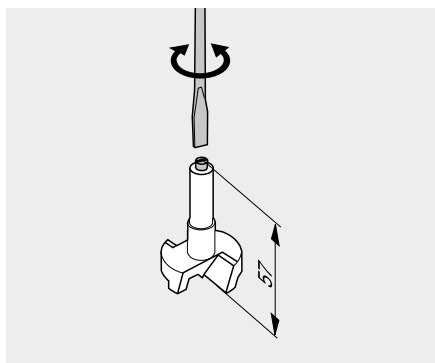
Ved tryk og drejning af nedholderkontakten i pos. \updownarrow Bliver nedholderen afbrudt. Ved at trykke på fremføringstasten **(2.2)** forbliver nedholderen på plads.



3.1 - Forarbejdning møbelhængsel

3.1.1) nødvendige dele

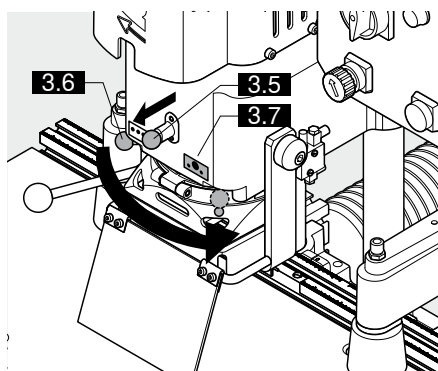
- Bor:
1x \varnothing 35 mm højre drejende (3.1) (sort markeret)
2x \varnothing 8 mm venstre drejende (3.2) (rød markeret)
- Afdækningskapper (3.3)
- Matrize MZM.00XX (3.4) (hvilken matrize til hvilket hængsel se katalog)
- Møbelhængsel



3.1.2) Indstil borelængde

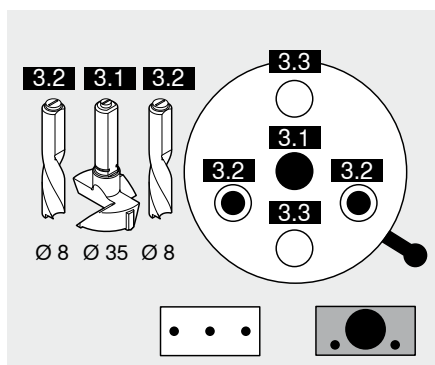
- Borets total længde (fra skær til borejusteringsskruen) skal være 57 mm
- Er borelængden kortere, efterjusteres borelængden med en skruetrækker ved hjælp af borejusteringsskruen

! **Vigtigt:**
Alle bor skal være lige lange



3.1.3) Indstil borebillede

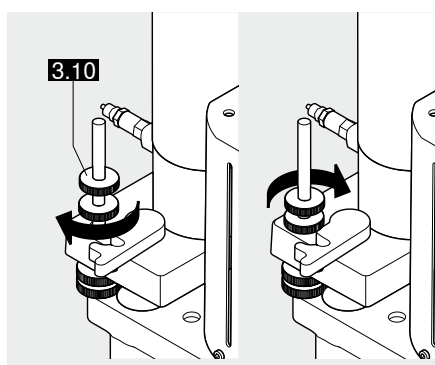
- Borehoved-fikseringsbolte (3.5) udtrækkes
- Samtidig skubbes (3.6) håndtaget til symbolet (3.7) „Møbelhængsel“
- Borehoved-fikserbolte (3.5) griber fat igen



3.1.4) Fastgør bor

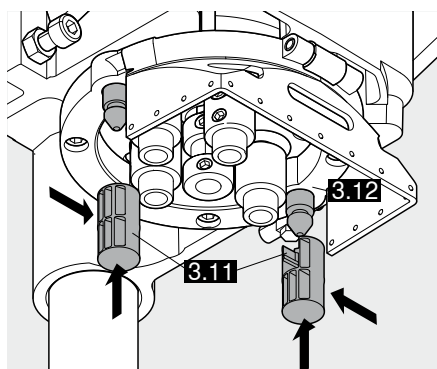
- Hovedafbryderen (2.1) på Pos. 0
- Boret sættes i borholderen indtil anslag (fladen på boreskaftet skal stå i retningen af befæstelsesskruen)
- Fastgør befæstelsesskruen med unbraconøgle
- Ved de resterende borholdere monteres afdækningskapper; (3.3) dermed forhindres tilsmudsning af borholder, samt at befæstelsesskrue selvstændigt drejer ud.

! **Vigtigt:**
Befæstelsesskruen ved borholderen drejes ikke helt ud. Fuldstændig uddrejning, beskadiger borholderen.



3.1.5) Indstil boreddybde

- Indstil boreddybde med fingermøtrik (3.10)
(En omdrejning betyder 1,5 mm dybdejustering)
- Fikser fingermøtrikken (3.10) (slå kontra)

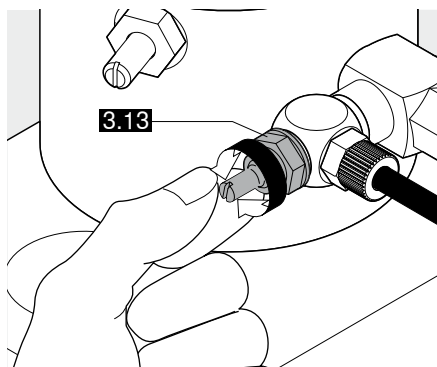


3.1.6 Boreddybdestop (3.11)

En yderligere mulighed for en konstant boreddybde er montering af boreddybdestop. Bliver der monteret borestop, udgør indboringsdybden uafhængig af emnetykkelsen altid 13 mm.

Montering af boreddybdestop:

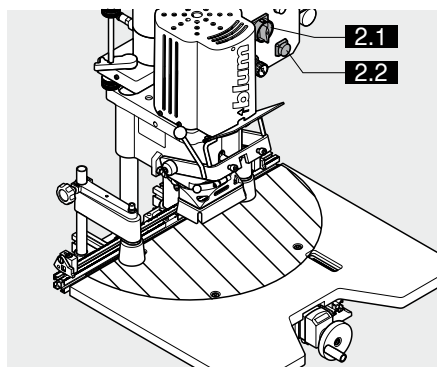
- Hovedafbryder på **Pos.0**
- Boret fjernes
- Boreddybdestop sættes i holderens nøglehul (3.12) tryk til anslag og drej kraftigt 90 grader.
- Monter bor



3.1.7 Indstil slagastighed

Justeringen af slagastigheden foretages ved hjælp af fingerskruen (3.13) på bagsiden af cylinderen.

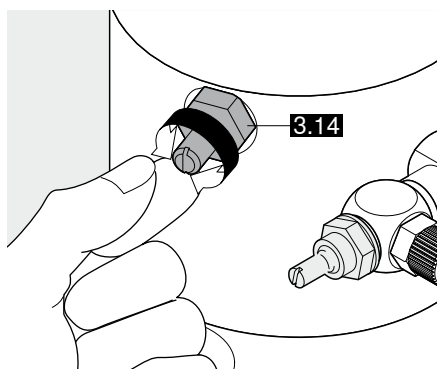
- **hurtigere:** Skruen (3.13) drejes mod venstre
- **langsommere:** Skruen (3.13) drejes mod højre



3.1.8 Kontroller slagbremse

Slagbremsen sørger for bremsning af slagastigheden, kort før boret rammer træet. (Det giver boret længere holdbarhed og en ren boring)

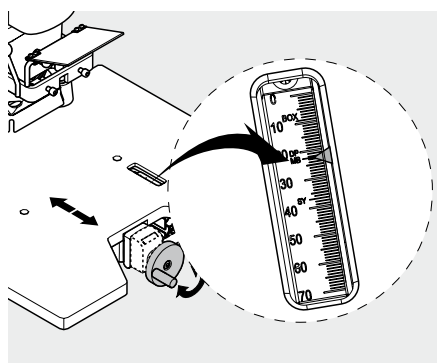
- Hovedafbryderen (2.1) på **Pos. 0**
- Hold arbejdsområdet (A) frit ved forarbejdningsmaskinen.
- Tryk på fremføringstasten (2.2) og hold øje med slagbevægelsen.



3.1.9 Indstil slagbremse

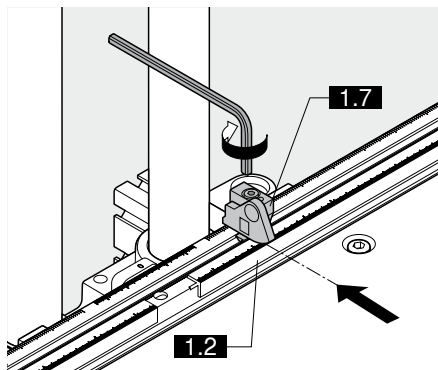
Justeringen af bremsen klares ved af dreje på skruen (3.14) ved cylinderen.

- **Hårdttræ:** Skruen (3.14) drejes mod højre: Boreslagene bliver bremsset kraftigere.
- **Blødt træ:** Skruen (3.14) drejes mod venstre: Boreslagene bliver bremsset mindre kraftigt.



3.1.10 Juster anslagssystem

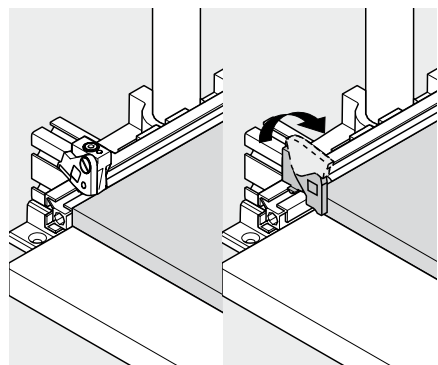
- indstil det ønskede mål med håndhjul
- eller indstil anslagssystemet på MB med denne fixindstilling er indboringsmålet angivet til 22,5 mm



3.1.11) Svinganslag (1.7) indstilles

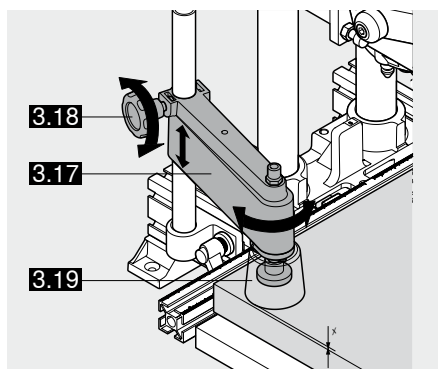
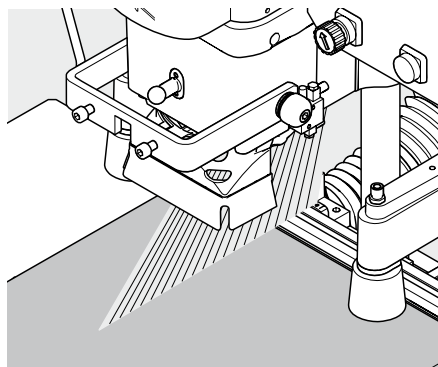
Svinganslagene (1.7) indstilles på det ønskede mål og fæstnes.

! VIGTIGT:
Aflæsningskanten er indvendig i svingdelen!



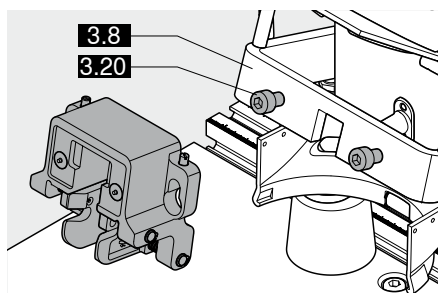
3.1.12) Lågen lægges på arbejdsbordet og skubbes til anslag eller opmærkning

! VIGTIGT:
Ved falsede emner og emner med radius, (se billede) kan anlægsfladen forstørres ved at dreje anslagsspjældet.



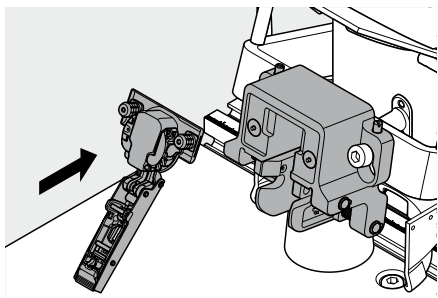
3.1.13) Nedholderen (3.17) justeres efter materialetykkelse.

- Klemeskruen (3.18) åbnes.
- Nedholderen (3.17) indstilles sådan, at afstanden mellem låge og nedholderbeskyttelsen (3.19) maksimalt er $x = 3$ mm.
- Klemeskruen (3.18) spændes let.

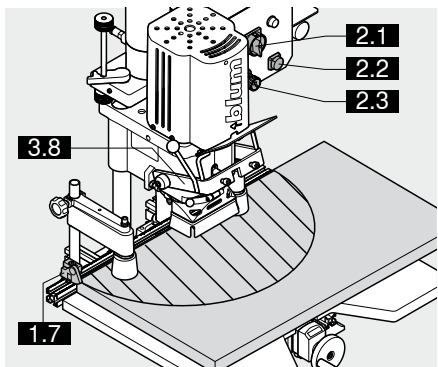


3.1.14) Matrice fastgøres på (3.8) svingbøjlen.

- Matrice påsættes de to (3.20) befæstelsesskruer på (3.8) svingbøjlen.
- Spænd skruen sådan, at matricen er fastgjort.



3.1.15) Clips hængslet på matricen



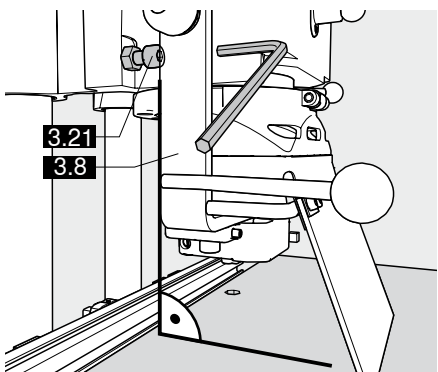
3.1.16) Bore

PAS PÅ!



Vær sikker på, at der ikke ligger andre genstande udover emnet i forarbejdningsmaskinens arbejdsområde! Der må ikke arbejdes med hænderne i maskinens arbejdsområde (A).

- Hovedafbryderen (2.1) på Pos. 1
- Nedholdekontakt (2.3) på Pos. ↓
- Svingbøjlen (3.8) skal være svinget opad.
- Lågen placeres udenfor risikoområdet (A) fastholdes og trykkes mod (1.7) svinganslaget.
- Tryk på fremføringstasten (2.2) indtil den ønskede boreddybde er opnået.
- Fremføringstasten (2.2) slippes.



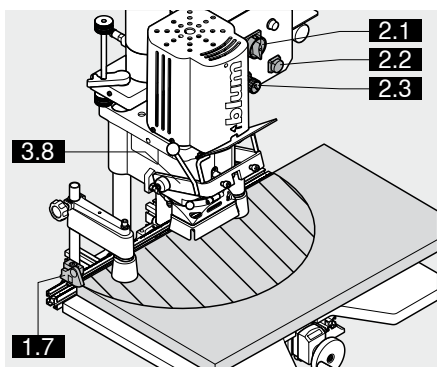
3.1.17) Kontroller vinkelindstillingen (3.8) på svingbøjlen

- Svingbøjlen (3.8) drejes nedad indtil anslag.
- Kontroller, om hængslet flugter med den forborede boring.
- Flugter de ikke, kan der være to årsager:
 - a) Svingbøjlen (3.8) er ikke lodret justeret.
 - Korrigeres ved justering af skruen (3.21)
 - b) Matrice excentrisk:
 - Korrigeres ved justering af justeringsskruen (3.22) på matricen.



VIGTIGT:

Hvis fremføringstasten (2.2) kun trykkes ned med ganske få mm, kører bore- og ipresningsaggregatet langsomt nedad.



3.1.18) Ipresning af inventarbåndet

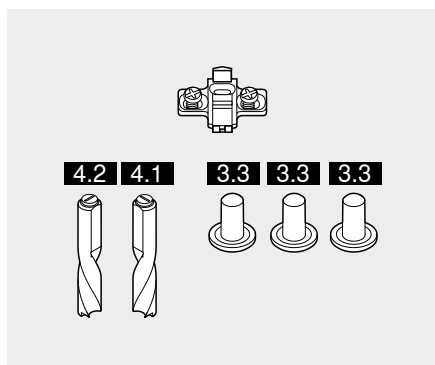
PAS PÅ!



Der må ikke arbejdes med hænderne i forarbejdningsmaskinens arbejdsområde (A)!

- Fremføringstasten (2.2) holdes nede, indtil hængslet er presset helt i.
- Fremføringstasten (2.2) slippes.
- Svingbøjlen (3.8) drejes opad.
- Nedholderen løsnes ved berøring af nedholdekontakten (2.3)
- Lågen fjernes fra arbejdsbordet eller skubbes til næste anslag.

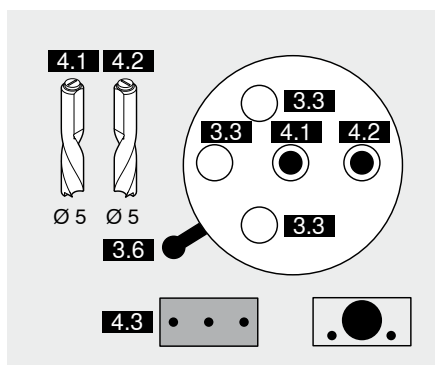
4.1 - Forarbejdning krydsmonteringsplade



4.1.1) Nødvendige dele

- Bor:
 - 1 x $\varnothing 5$ mm højredrejende (4.1) (sort markeret)
 - 1 x $\varnothing 5$ mm venstredrejende (4.2) (rød markeret)
- Afdækningskapper (3.3)
- Korpusside
- Krydsmonteringsplade med systemskruer

4.1.2) Indstil borelængde (se punkt 3.1.2)



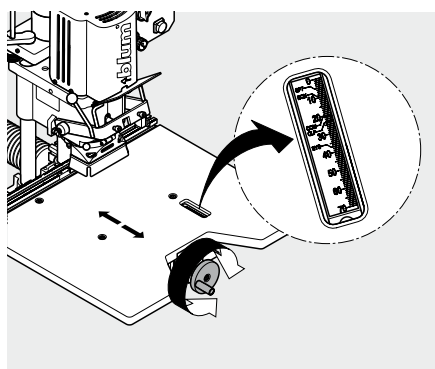
4.1.3) Indstil borebillede

- Borehoved-fikseringsbolte (3.5) trækkes ud.
- Samtidig skubbes (3.6) håndtaget til symbolet (4.3) Hulrække.
- Borehoved-fikserbolte (3.5) griber fat igen.

4.1.4) Fastspænding af boret i borholderen (se punkt 3.1.4)

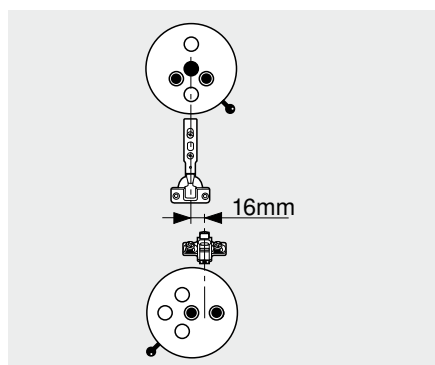
4.1.5) Kontroller boreddybdeindstillingen (se punkt 3.1.5 / 3.1.6)

4.1.6) Indstil slagastigheden (se punkt 3.1.7 / 3.1.8 / 3.1.9)



4.1.7) Indstil anslagssystem

- indstil det ønskede mål med håndhjul
- eller indstil anslagssystemet på SY med denne fixindstilling er indboringmålet angivet til 37 mm

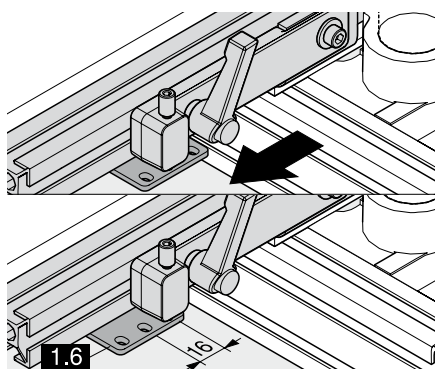


4.1.8) Svinganslag (1.7) indstilles

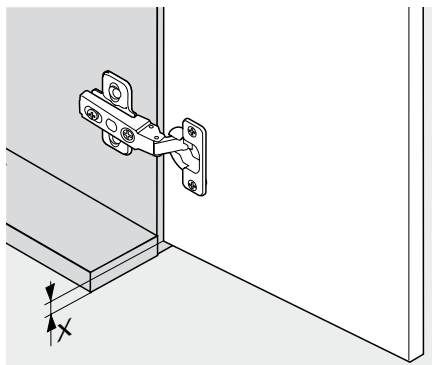
- a) Hvis lågeunderkanten skal være i niveau med korpusside, så ændres indstillingen (1.2) af grundlinealen blot.

Ændring af anslagslineal:

- Skruerne løsnes
- Linealen skubbes 16 mm i retning af det yderste bor
- Skruerne spændes



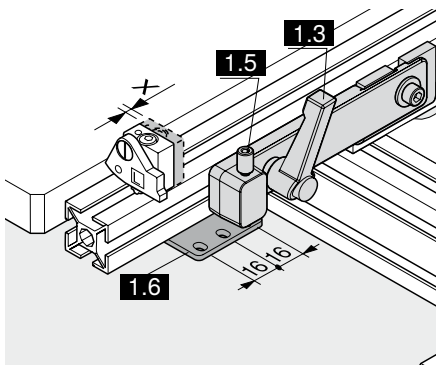
! **VIGTIGT:**
 Ved denne funktion bliver 0-punktforsætningen på krydsmontagepladen udlignet. (se punkt 4.1.8).



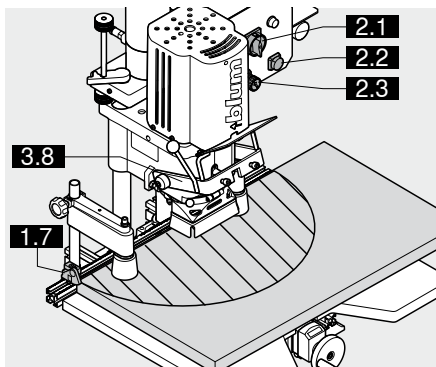
b) Hvis lågeunderkanten skal være længere eller kortere end korpusunderkanten, skal anslagene reguleres **(1.7)** efter mål differencen. Ydermere skal grundlinialen **(1.2)** positioneres påny.

Opstilling af anslag og lineal:

- Anslagenes mål (x) ændres
- Skruerne løsnes
- Linealen skubbes 16 mm i retning af det yderste bor
- Skruerne spændes



! **VIGTIGT:**
Ved denne funktion bliver 0-punktforsætningen på krydsmontagepladen udlignet. (se billede 4.1.8).



4.1.9) Korpussiden lægges på arbejdsbordet og skubbes til anslag eller opmærkning

(se punkt 3.1.12)

4.1.10) Nedholderen **(3.16) justeres efter materialetykkelse**

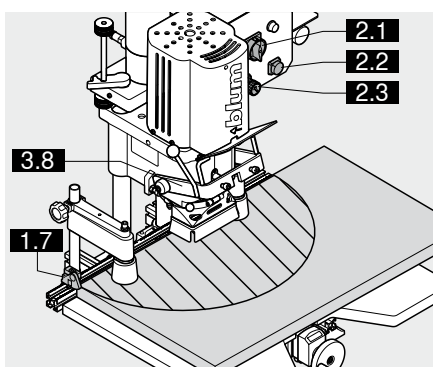
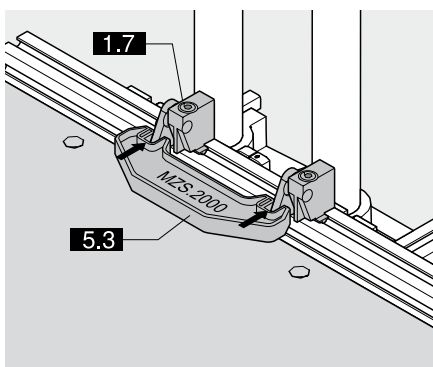
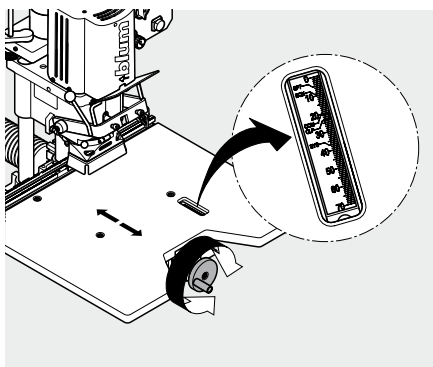
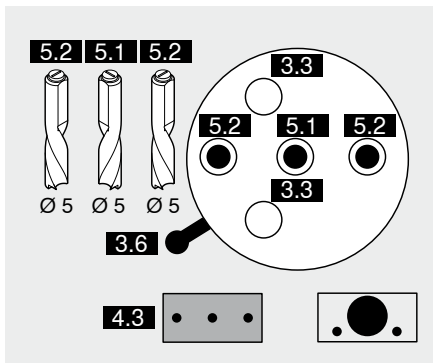
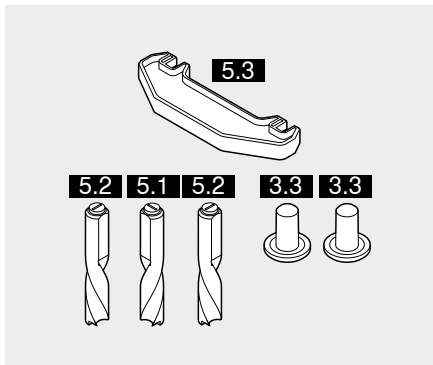
(se punkt 3.1.13)

04-01-2011) Bore

(se punkt 3.1.16)

4.1.12) Nedholderen løsnes

- Nedholderkontakten **(2.3)** berøres let
- Korpussiden skubbes videre til næste anslag



5.1 - Boring af hulrækker

5.1.1) Nødvendige dele

- Bor:
1x ø5 mm højre drejende (5.1) (sort markeret)
2x ø5 mm venstre drejende (5.2) (rød markeret)
- Afdækningskapper (3.3)
- Indstillingslære (5.3)
- Korpusside

5.1.2) Indstil borelængde

(se punkt 3.1.2)

5.1.3) Indstil borebillede

- Borehoved-fikseringsbolte (3.5) trækkes ud.
- Samtidig skubbes (3.6) håndtaget til (4.3) symbolet.
- Borehoved-fikserebolte (3.5) griber fat igen.

5.1.4) Fastspænding af boret i borholderen

(se punkt 3.1.4)

5.1.5) Kontroller boreddybdeindstilling

(se punkt 3.1.5 / 3.1.6)

5.1.6) Indstil slagastighed

(se punkt 3.1.7 / 3.1.8 / 3.1.9)

5.1.7) Indstil anslagssystem

- indstil det ønskede mål med håndhjul
- eller indstil anslagssystemet på SY med denne fixindstilling er indboringmålet angivet til 37 mm.

5.1.8) Svinganslag (1.7) indstilles

(se punkt 03-01-2011)

5.1.9) Boring af hulrækker

- Indstillingslæren (5.3) sættes på det allerede indstillede anslag (1.7) og indstil yderligere et anslag.

Dermed fremkommer en sekserhulrække med 32 mm hulafstand.

5.1.10) Korpussiden lægges på arbejdsbordet og skubbes til anslag eller opmærkning

(se punkt 3.1.12)

5.1.11) Nedholderen (3.17) justeres efter materialetykkelse.

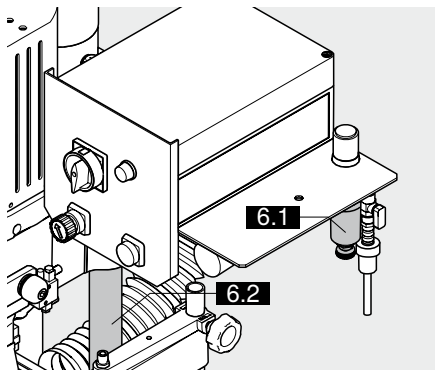
(se punkt 3.1.13)

5.1.12) Bore

(se punkt 3.1.16)

5.1.13) Nedholderen løsnes

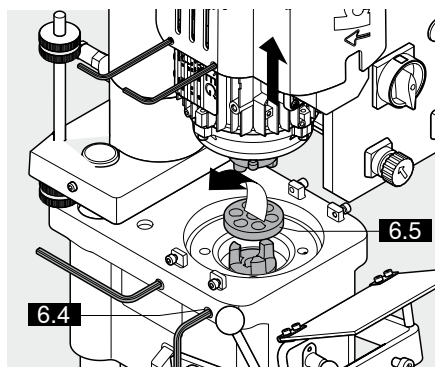
- Nedholderkontakten (2.3) berøres let
- Korpussiden skubbes videre til næste anslag



6.1 - Eftersyn

6.1.1) Eftersyn

- Maskinen rengøres jævnligt for borestøv
- Før påbegyndelse af enhver arbejdsfunktion, kontrolleres luftfilterenheden (6.1) for vandrester, som kan ophobe sig i filterenheden, og tømmes efter behov.
- Før påbegyndelse af enhver arbejdsfunktion kontrolleres trykluftr- og el ledninger for beskadigelser.
- Lejerne er vedligeholdelsesfri og må ikke smøres
- Styresøjlerne (6.2) skal regelmæssigt rengøres for støv med en tør klud. (Der må på ingen måde anvendes rengørings- eller opløsningsmidler)



6.1.2) Beskadiget kobling

Koblingen er beskadiget hvis:

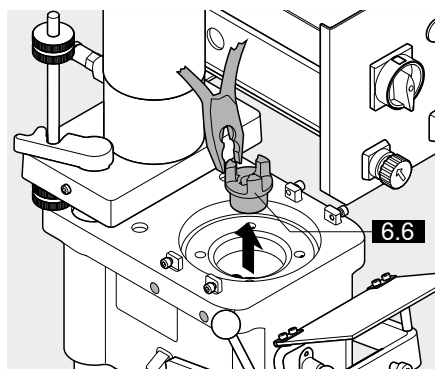
- Boret blokerer i emnet, samtidig med at motor-ventilationshjulet (1.9) drejer videre.



PAS PÅ!

Der må ikke arbejdes med hænderne eller andre genstande i maskinens arbejdsområde (A)

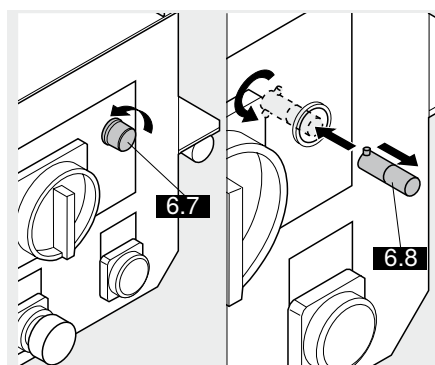
- Hovedafbryder sættes på **Pos. 0**
- Forarbejdningsmaskinens strøm og trykluftledning afbrydes
- Boret fjernes
- Motorskærm afmonteres
- De fire befæstelsesskruer i siden (6.4) løsnes fra motoren. (drejes ca. 4 hele omgange)
- Motoren hæves op og placeres på styringen



PAS PÅ!

Sikre motoren mod at falde ned

- Dæmperring (6.5) fjernes
- gammel kobling (6.6) fjernes
- Erstatningskobling (6.6) monteres på akslen. (vær opmærksom på den rette placering mellem kobling og aksel)
- Dæmperring (6.5) isættes
- Koblingsunderdelen tilrettes for påsætning af motor
- Motor påsættes (motoren skal ligge rent på flangen)
- De fire befæstelsesskruer på siden (6.4) spændes igen
- Motorskærm monteres



6.1.3) Udskift driftskontrollampe

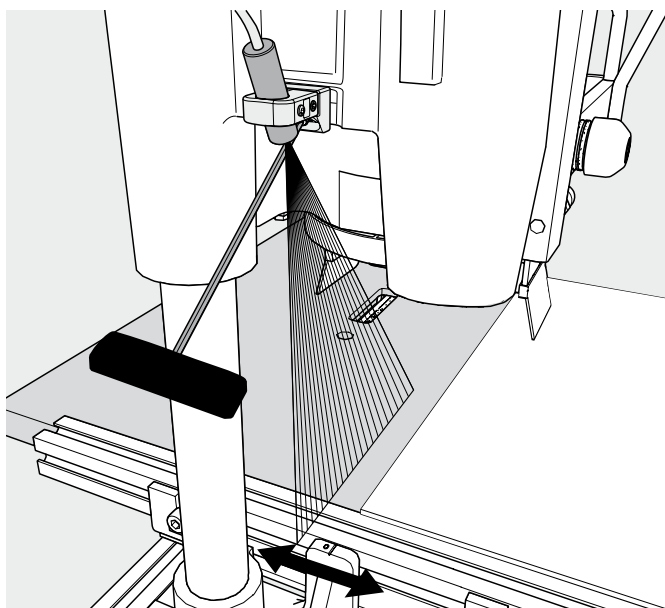
- Afbryd forarbejdningsmaskinen fra strømmen.
- Hovedafbryder sættes på **Pos. 0**
- Afmonter (6.7) skærmen til driftskontrollampen. (skrues af)
- Defekt lampe (6.8) fjernes. (Tryk og drej mod venstre)
- ny lampe (6.8) monteres. (Tryk og drej mod højre)
- Skærmen (6.7) på driftskontrollampen monteres igen

7.1 - Fejl ved boring

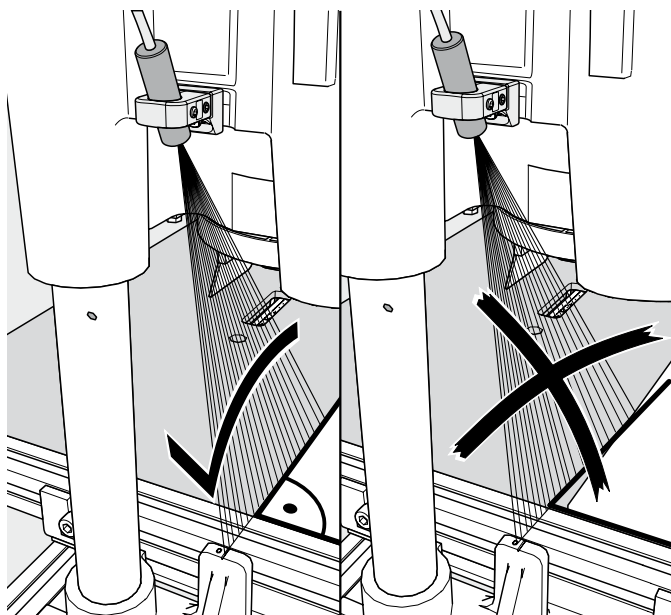
Fejl	Fejlårsag	Fejludbedring	Bemærkning
Boringen er for stor, oval eller oprevet	Borediameter er for stor	Kontroller bor	ingen
	Bor er bøjet	Udskift bor	ingen
	Slaghastigheden ved boring er for høj	Indstil slaghastigheden korrekt	se punkt 3.1.7
	Gennemboring af emner	Anvend tagspidsbor til gennemboring	ingen
	Gearakslen er bøjet eller lejet er defekt	Drivværket udskiftes	ingen
Bor blokerer i træet	Der blev boret i et ikke planlagt materiale	Bearbejd kun emner af træ, spånplade eller lamineret træ	ingen
	Slaghastigheden ved boring er for høj	Indstil slaghastigheden korrekt	se punkt 3.1.7
	Kobling er brækket (motoren kører, boret blokerer i træet)	Udskift defekt kobling	se punkt 6.1.2
	Boret er sløv	Slib boret eller udskift det	ingen
	Der blev ikke taget hensyn til borets omdrejningsretning	Det højredrejende sortmarkerede bor spændes i den venstredrejende rødmarkerede borholder	ingen
	Forarbejdningsmaskinen er tilsluttet forkert spændingsniveau	Netspændingen kontrolleres og sammenlignes med tilslutningsskemaet. Kontrolleres af en autoriseret elektriker	se kapitel 9 - skema
	Boret kan ikke fastspændes i borholderen	Borholder fuld af spåner	Borholderen renses Anvend dækkapper
Boreskrueskaftdiameter er for stor eller forslået		Slib boreskaftet eller udskift det	ingen
Boreddybden passer ikke	Boreddybde indstillet forkert	Boreddybeindstilling korrigeres	se punkt 3.1.5
	Borelængden passer ikke	Borelængde indstilles på 57 mm	se punkt 3.1.2
	Boret er ikke skubbet helt ind i boreholderen	Rengør borholderen og sæt boret helt i	se kapitel 3
	Emnetykkelse svarer ikke til den antagende værdi (for eksempel 15 mm i stedet for 16 mm)	Kontroller emnetykkelse, korriger boreddybeindstillingen, anvend boreddybdestop	se kapitel 3

7.1 - Fejl ved boring

Fejl	Fejlårsag	Fejludbedring	Bemærkning
Boringen er excentrisk eller på forkert position	Forarbejdningsmaskinen kører på en genstand (for eksempel drejningsanslag)	Fjern genstand	ingen
	Fremføringstasten blev sluppet før boreddybden blev nået	Tryk på fremføringstasten, til den ønskede boreddybde er opnået	ingen
	Arbejdsbordhøjde (tykkelse)	Arbejdsbordet lægges under til en højde på 24 mm er opnået	se kapitel 8 - tillæg
	Slagbremse er indstillet for kraftig	Drosselventil åbnes lidt	se punkt 3.1.9
	Drejningsanslagene er ikke indstillet rigtigt på linealen.	Kontroller position eller anslag og korriger i givet fald	ingen
	Lineal er ikke rigtig indstillet	Indret linealen på nulpunktet	se punkt 1.1.3
	Spåner mellem linealen og emnet	Fjern snavs og spåner	ingen
	Forlænger lineal er ikke påsat korrekt	Kontroller lineal befæstelse og understøtning - kontroller afstanden ved begge linealer	ingen
	Svingdrev har ikke fat	Lad låsebolten få fat	se punkt 3.1.3
	Emnet er ikke positioneret til laser opmærkning	Positioner emnet rigtigt	ingen
Emnet kan ikke positioneres til laser opmærkning	se følgende arbejdsforløb	ingen	


Juster laseren til nulpunkt:

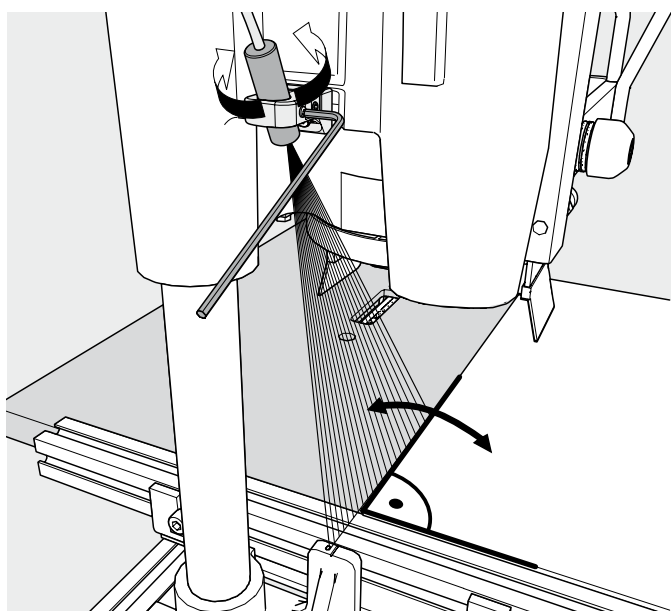
- Komponent – skruen løsnes lidt med skruenøglen i urets retning
- Indstil laserlinjen på nulpunkt
- Skruen drejes i urets retning med skruenøglen



Juster vinklen på laseren

Følgende arbejdsproces skal kun udføres, hvis vinklen på laserstrålen ikke stemmer

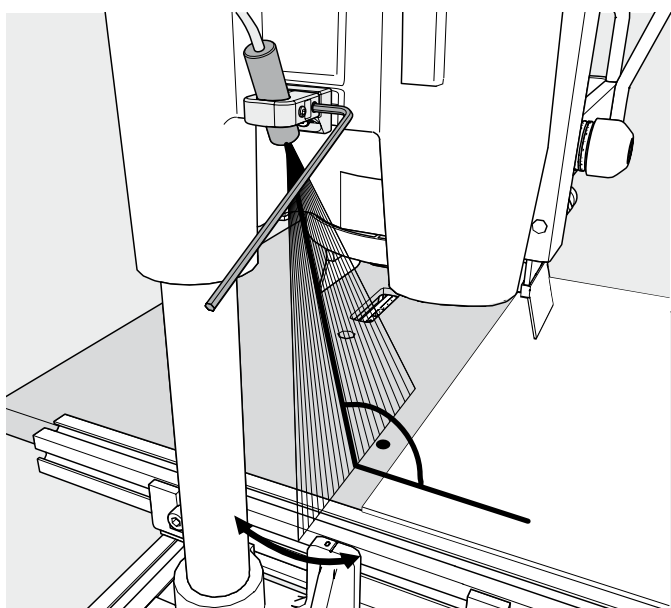
- Gevindtap drejes mod uret med unbrakonøgle
- Drej laserdioden, indtil højre vinkel når emnet, eller linealen. Anvend et emne til indstillingen. Fikser emnet på arbejdspladen med spændeanordning
- Gevindtap drejes i med unbrakonøgle i urets retning



Juster vinklen på laseren

Følgende arbejdsproces skal kun udføres, hvis vinklen på laserstrålen ikke stemmer

- Gevindtap drejes mod uret med unbrakonøgle
- Drej laserdioden, indtil højre vinkel når emnet, eller linealen. Anvend et emne til indstillingen. Fikser emnet på arbejdspladen med spændeanordning
- Gevindtap drejes i med unbrakonøgle i urets retning



Laserstrålen er ikke i lod

Følgende arbejdsproces skal kun udføres, hvis vinklen på laserstrålen ikke er i lod

Laserstrålen er ikke i lod, hvis denne går ud af nulpositionen under slagbevægelsen

- Gevindtap drejes mod uret med unbrakonøgle
- Sving laserdioden, indtil laserstrålen er i lod
- Gevindtap drejes i med unbrakonøgle i urets retning

7.2 - Fejl ved isætning af beslag

Fejl	Fejlårsag	Fejludbedring	Bemærkning
Beslag kan ikke, eller er meget svære at sætte i	Luftrykket er for lavt	Luftrykket skal være 5 - 7 bar.	se punkt 1.2.2
	Matrice eller svingbøjle støder på en genstand (for eksempel svinganslag)	Fjern genstand	ingen
	Emnets overflade er for hårdt	Facetter boringen	Anvend nitreringssænker
	Boringen er ikke dyb nok	se punkt „Boreddybden opnås ikke“	ingen
	Borediameteren er for lille	Kontroller bor og udskift ved behov	ingen
	Matricen er forskubbet eller drejet	Matrice indstilles	se punkt 3.1.14
	Der er spåner i boringen	Fjern spåner fra boringen	ingen
	Svingbøjlen er ikke korrekt indstillet	Svingbøjleindstillingen korrigeres	se punkt 03-01-2017

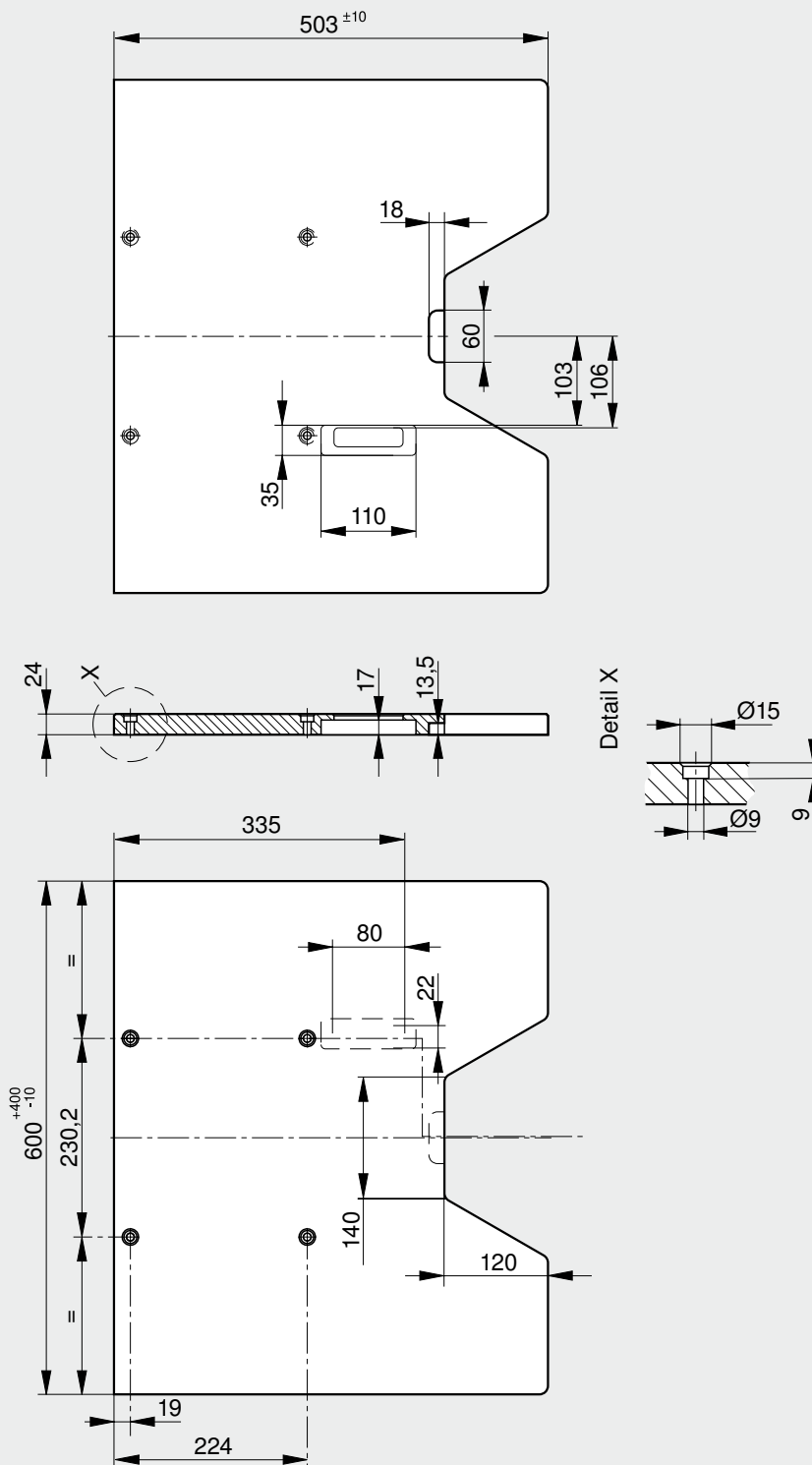
7.3 - Funktionsfejl

Fejl	Fejlårsag	Fejludbedring	Bemærkning
Motoren kører ikke	Forarbejdningsmaskinen er ikke tilsluttet strømforsyningsnet	Tilslut forarbejdningsmaskinen til strømforsyningsnettet	ingen
	Forarbejdningsmaskinen er ikke tilsluttet luftforsyningen	Tilslut forarbejdningsmaskinen til luftforsyningen	ingen
	Bygningens sikring svigter	Slå sikringen til eller udskift	ingen
	Forarbejdningsmaskinens sikring svigter	Lad en autoriseret elektriker udskifte sikringen	se elektroniskema
	Hovedafbryderen er ikke på position "1" (boring)	Hovedafbryder stilles på position „1“	se punkt 2.1.1
	Svingbøjlen er drejet ind	Svingbøjlen drejes opad	se punkt 03-01-2016
	Forarbejdningsmaskinen er tilsluttet forkert spændingsniveau	Netspændingen kontrolleres og sammenlignes med tilslutningsskemaet. Kontrolleres af en autoriseret elektriker	se elektroniskema
	Motor defekt	Lad en autoriseret elektriker udskifte motoren	ingen

7.3 - Funktionsfejl

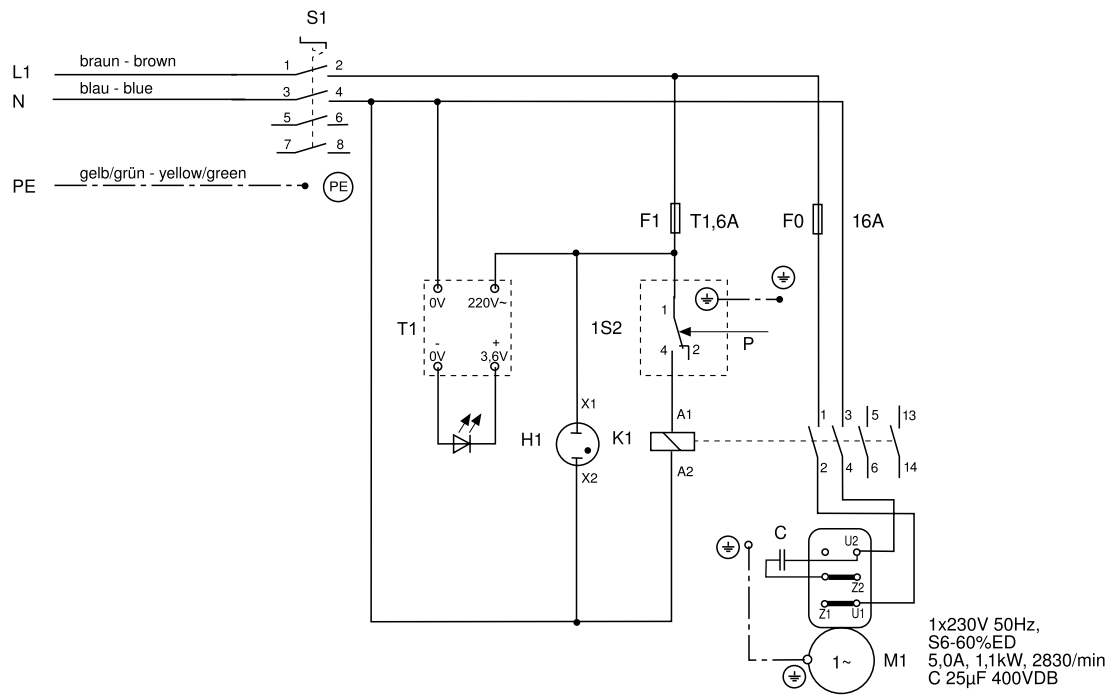
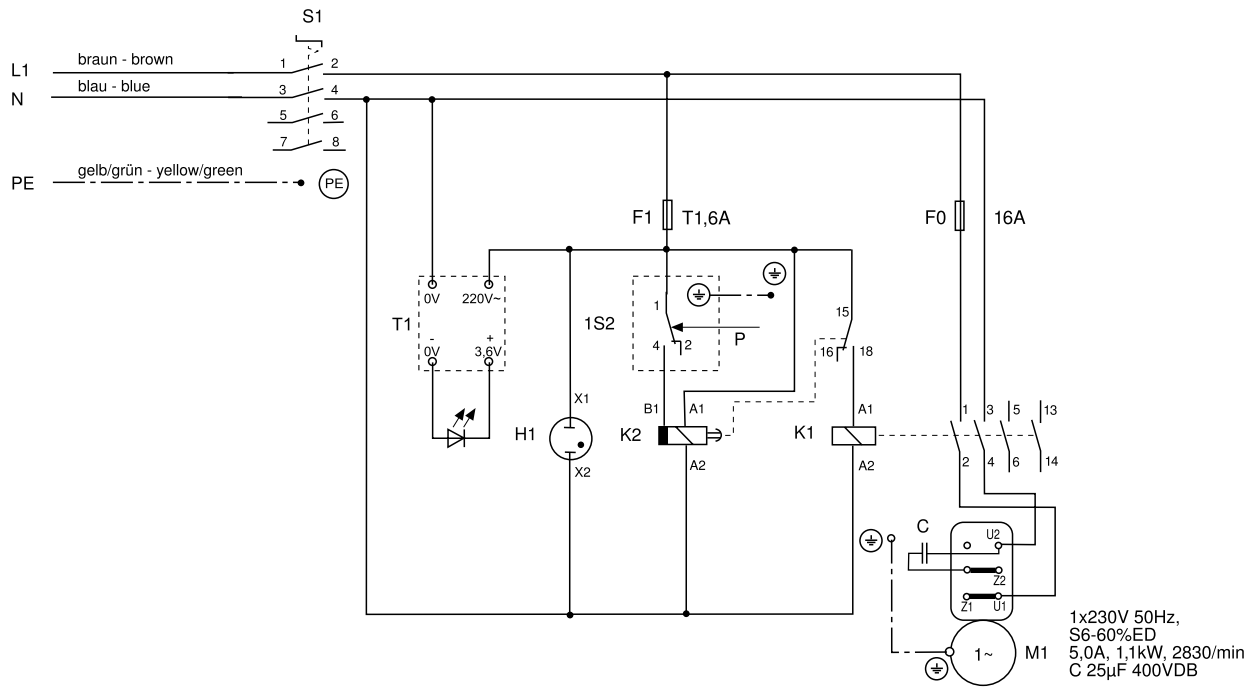
Fejl	Fejlårsag	Fejludbedring	Bemærkning
Motoren bliver varm	Forarbejdningsmaskinen er tilsluttet forkert spændingsniveau	Netspændingen kontrolleres og sammenlignes med tilslutningsskemaet. Kontrolleres af en autoriseret elektriker	se elektroniskema
	Boring i hård træsort med for høj hastighed	Reducer slagastighed	se punkt 3.1.7
	Motorskærm er snavset eller afdækket med en genstand	Fjern genstande og spåner i nærheden af motorskærmen	ingen
Ingen slagbevægelse ved betjening af fremføringstasten	Forarbejdningsmaskinen er ikke tilsluttet luftforsyningen	Tilslut forarbejdningsmaskinen til luftforsyningen	se punkt 1.21
	Lufttrykket er for lav	Lufttryk indstilles (5-7 bar)	se punkt 1.2.2
	Pneumatik slange er knækket eller beskadiget	Kontroller luftledningen	ingen
	Drosselventil til indstilling af slagastigheden er lukket	Drosselventilen åbnes	se punkt 3.1.9
	Fremføringstaste-ventil sidder fast	Udskift ventil	ingen
	Cylinder defekt	Udskift cylinder	ingen
	Ingen funktion fra nedholderen (vilkårlig)	Forkert position af nedholderkontakten	Skift indstilling af nedholderkontakt
Nedholdeventil defekt		Udskift nedholderventil	ingen
Driftskontrollampe lyser ikke	Glimlampe defekt	Udskift glimlampe	se punkt 6.1.3
	Styrekredssikring defekt	Styrekredssikring udskiftes af autoriseret elektriker	ingen
Luftfilter er utæt	Vinkelforskruning er løs eller defekt	Fikser eller udskift vinkelforskruning	ingen
	andre mangler	Luftfilter udskiftes	ingen
Afbæsning af spåner er mangelfuld	Slangen er knækket eller utæt	Slange udskiftes	ingen
	Spåneafblæsning er blokeret	Korriger spåneafblæsning ved at dreje på afblæsningsdysen	ingen
Maskineri defekt	Lager, aksel eller tandhjul er beskadiget	Drivværket udskiftes	ingen

8.1 - Selvfremstilling af arbejdsbordet

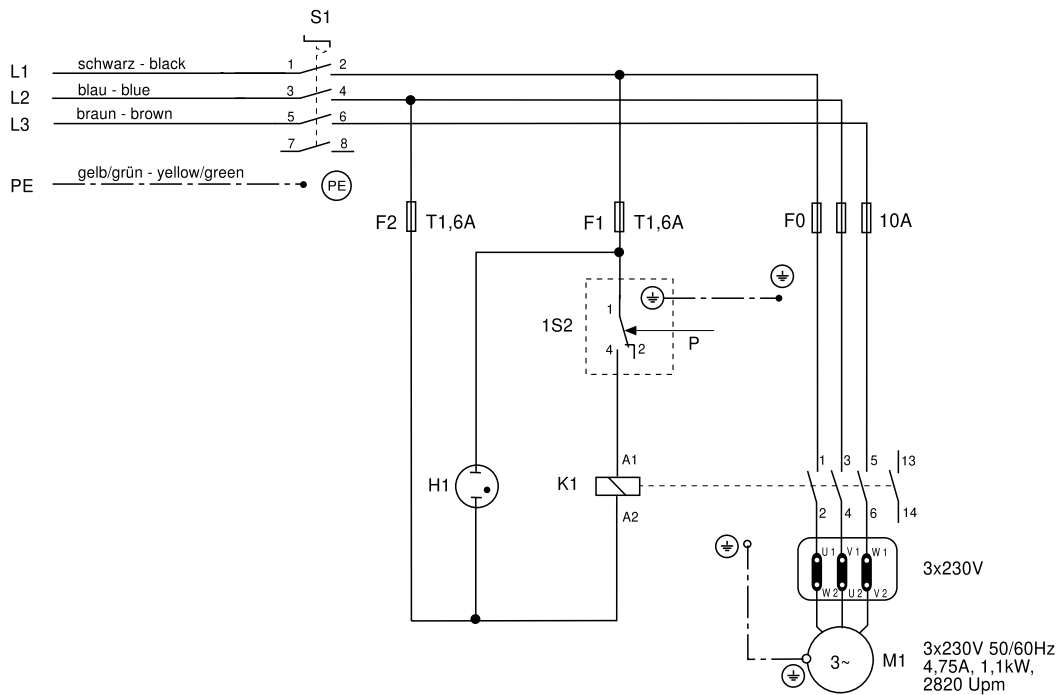
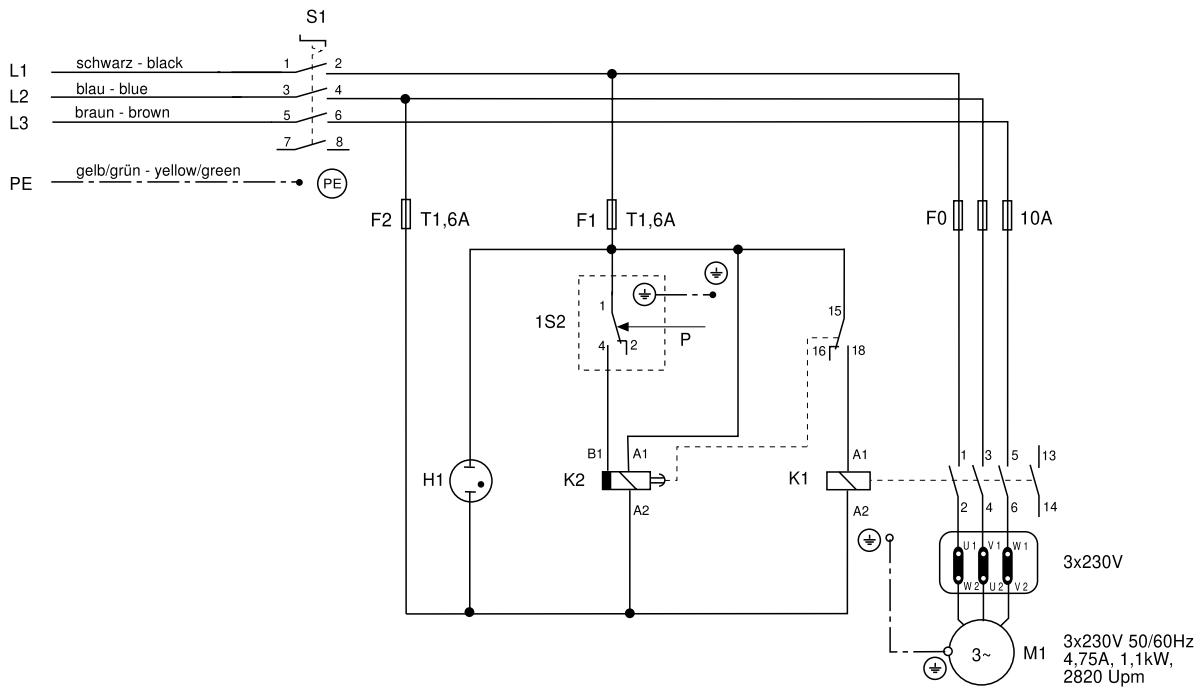


- Ved selvfremstilling af arbejdsbordet anvendes krydsfiner eller lamineret træ!
- Til befæstelse af arbejdsbordet bedes de medleverede skruer anvendes.

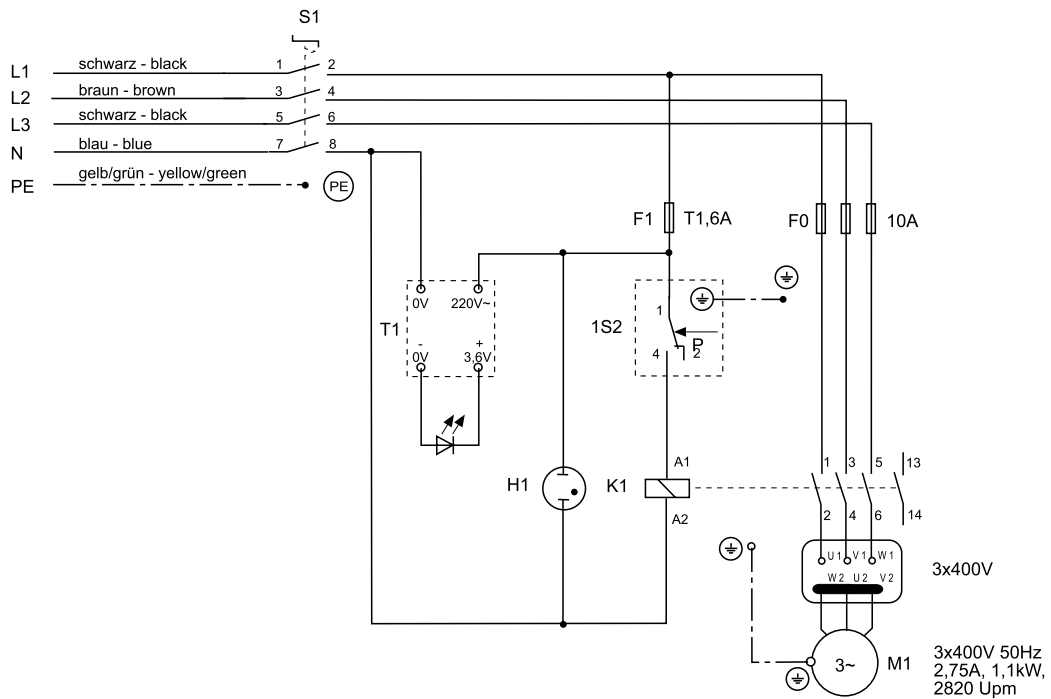
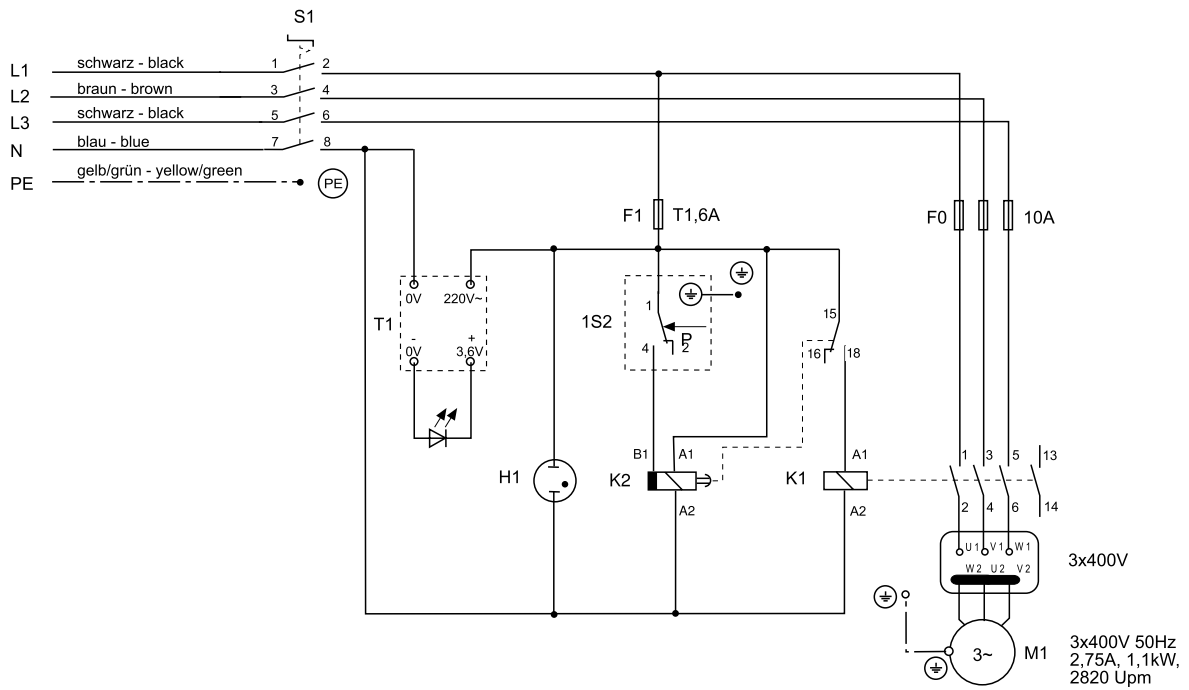
9.1 - El skema 1x 230 V 50 Hz



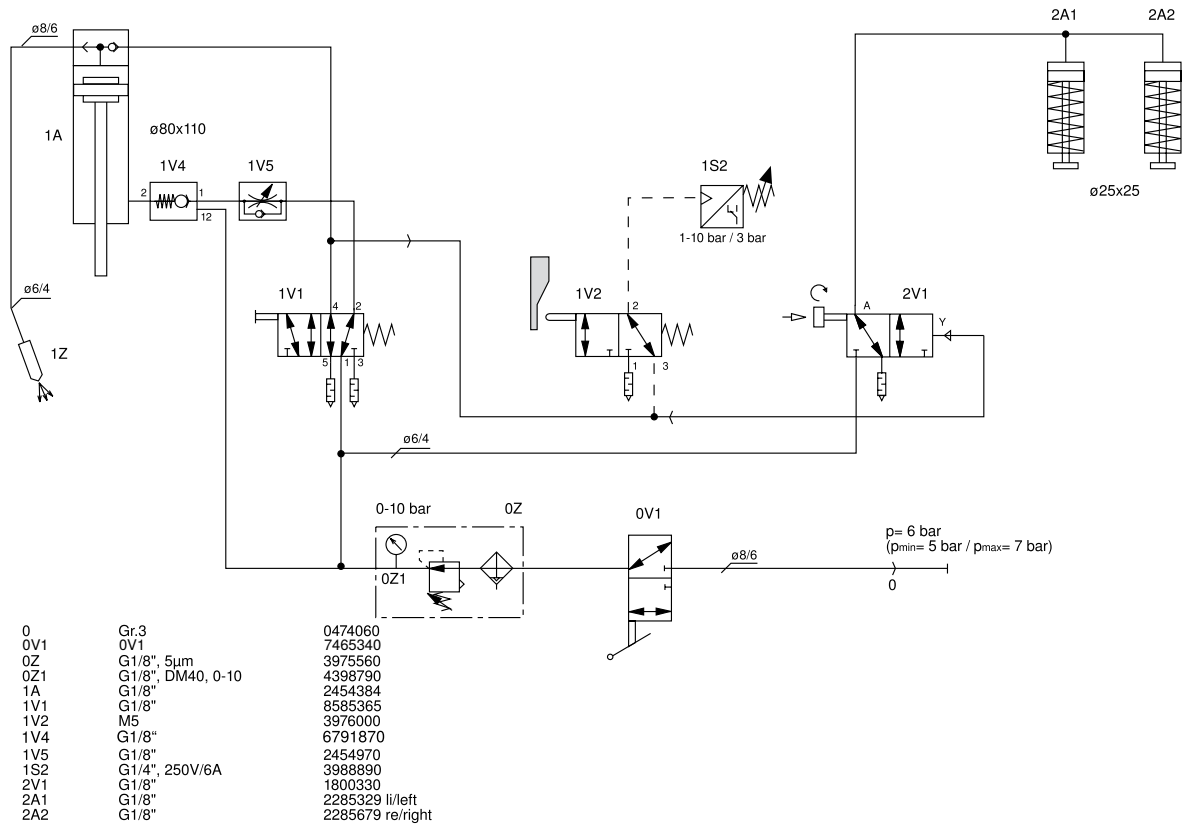
9.2 - El skema 1x 230 V 50 Hz



9.3 - El skema 1x 400 V 50 Hz



9.4 - Pneumatik skema



Julius Blum GmbH
Beschlagefabrik
6973 Hochst, Austria
Tel.: +43 5578 705-0
Fax: +43 5578 705-44
E-Mail: info@blum.com
www.blum.com



The Blum logo, consisting of a stylized mouse cursor arrow pointing to the left, followed by the word 'blum' in a bold, lowercase, sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) to the upper right.