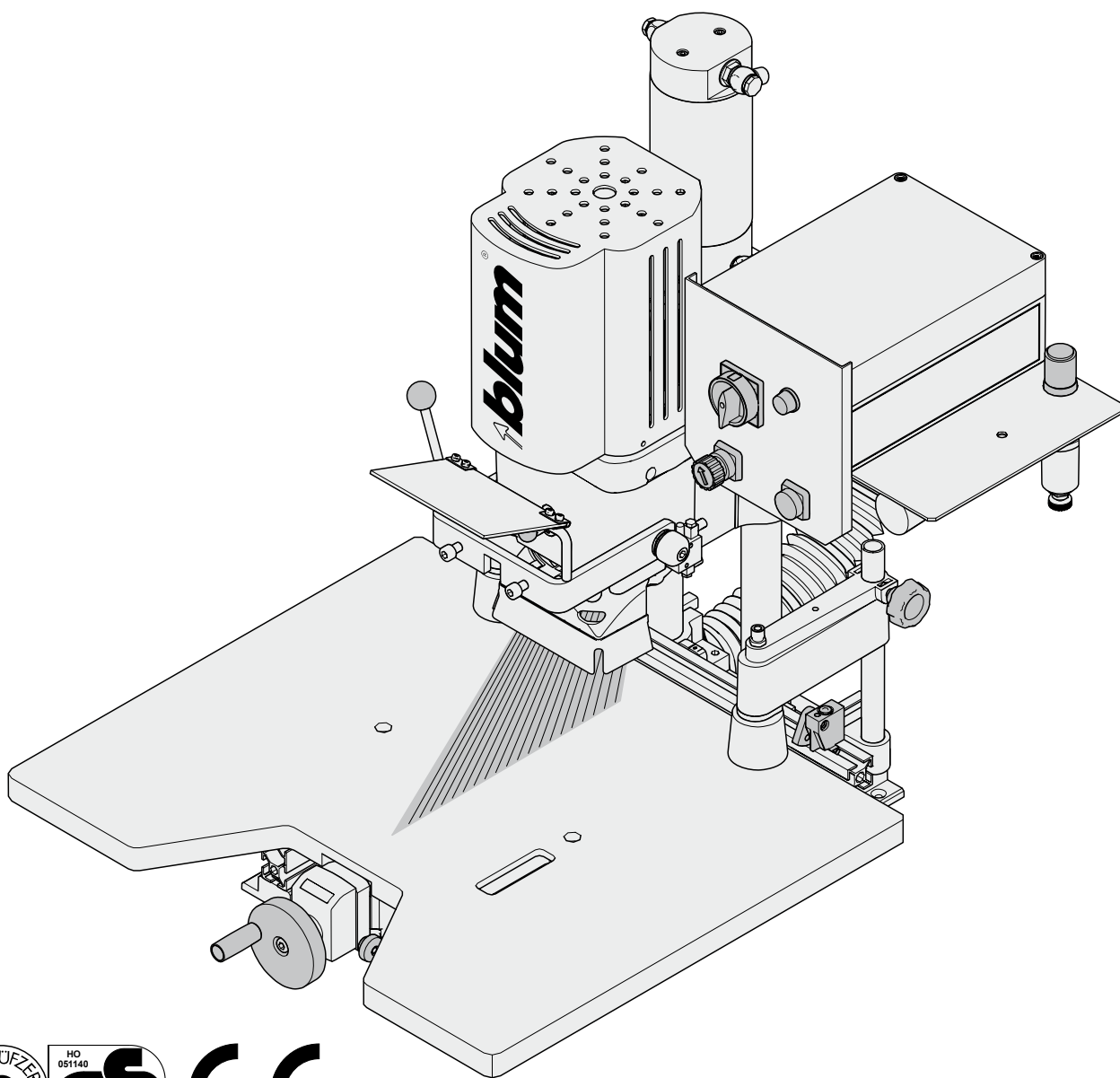




MINIPRESS P

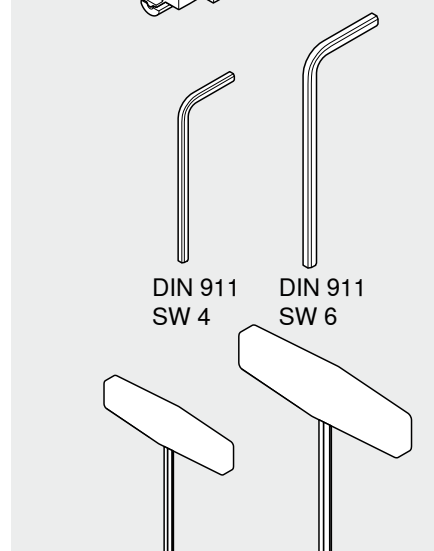
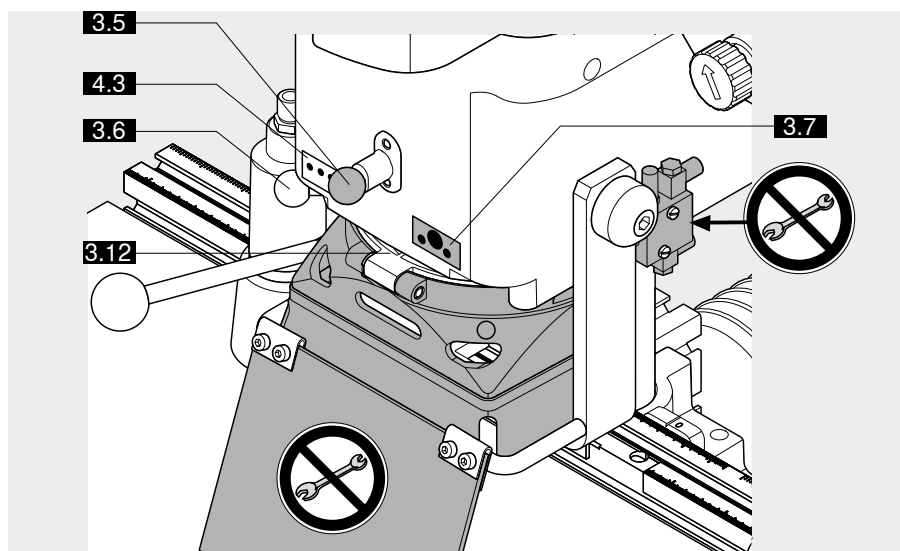
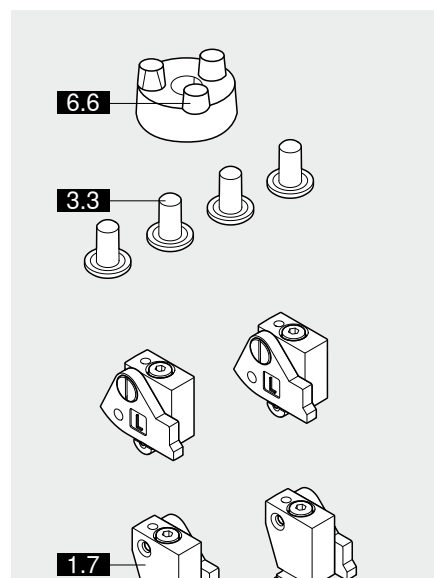
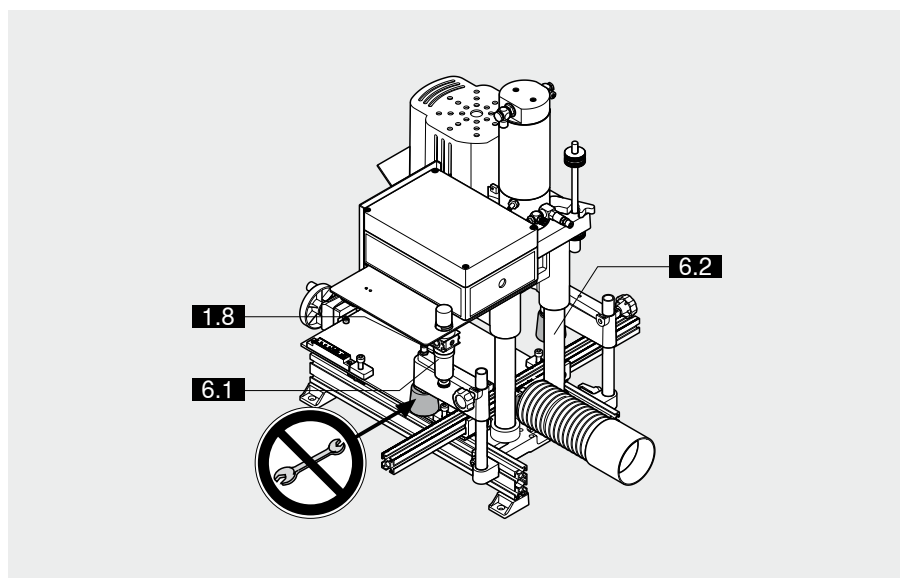
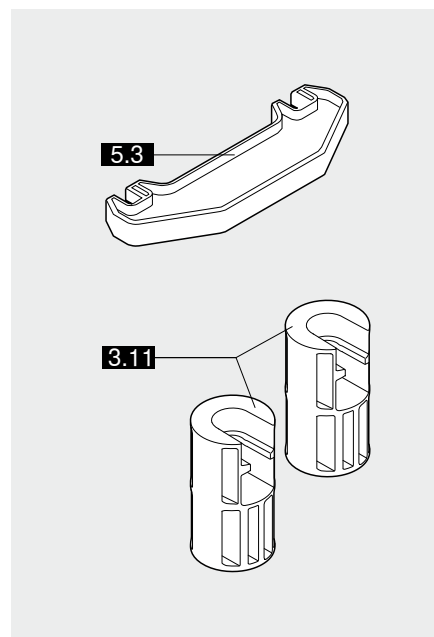
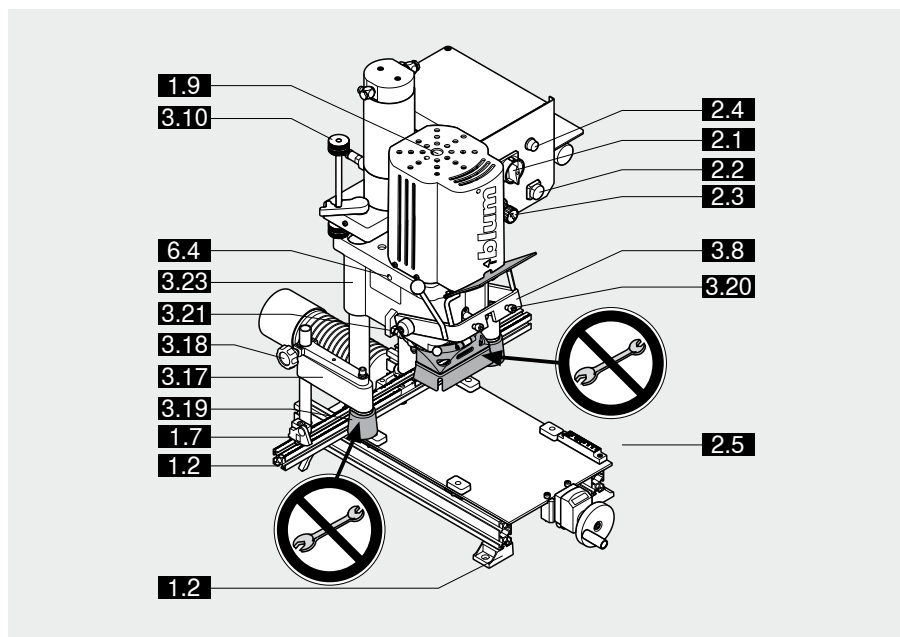
Guarde sempre as instruções de serviço.



PT

 **blum**®

BA-101/3PT M53.XXXX



Dispositivo de segurança
 Não remover estas peças e, em caso de danos,
 substituir imediatamente por peças originais.

A - Gráfico de orientação	2
B - Índice Geral	3
C - Indicações de leitura	5
C.1 - Manuseio das instruções de serviço	5
D - Avisos de segurança	6
D.1- Riscos residuais segundo a ISO EN 12100-2	6
D.2 - Adesivos de segurança	6
D.3 - Utilização de acordo com as especificações	6
D.4 - Indicações de segurança	6
D.5 - Emissão de ruídos	7
D.6 - Emissão de poeiras	7
F - Declaração de conformidade CE / Dados Técnicos	9
F.1 - Declaração de conformidade CE	9
F.2 - Dados técnicos	9
1 - Instalação da máquina de montagem	10
1.1 - Desembalar e Montar	10
1.1.1) Espaço de ocupação da máquina	10
1.1.2) Desembalar a máquina e fixar com parafusos sobre uma mesa apropriada	10
1.1.3) Montar régua graduada	10
1.1.4) Montar encostos articulados	10
1.1.5) Montar a bancada de trabalho	11
1.2 - Conexão na rede de ar comprimido	11
1.2.1) Encaixar canalização de entrada de ar	11
1.2.2) Ajustar a pressão de serviço	11
1.3 - Conexão elétrica	11
2.3.1) Conexão elétrica	11
1.4 - Aspiração do pó	12
1.4.1) Conectar a aspiração da máquina	12
1.4.2) Acoplar o sistema de sucção ao comando	12
2 - Pannel de controle	13
2.1 - Pannel de controle	13
2.1.1) Descrição dos elementos de controle	13
2.1.2) Tecla de avanço	13
2.1.3) Interruptor dos fixadores	13
3 - Montagem	14
3.1 - Montagem de dobradiças para móveis	14
3.1.1) Partes necessárias	14
3.1.2) Ajustar comprimento da broca	14
3.1.3) Ajustar gabarito de furação	14
3.1.4) Fixar brocas	14
3.1.5) Ajustar profundidade de furação	14
3.1.6) Limitador do curso de profundidade de perfuração	15
3.1.7) Ajustar velocidade do curso	15
3.1.8) Examinar freio do curso	15
3.1.9) Regular o freio do curso	15
3.1.10) Ajustar sistema de encosto	15
3.1.11) Ajustar os encostos articulados	16
3.1.12) Colocar a porta sobre a bancada e deslizar sobre o encosto ou traçado	16
3.1.13) Ajustar fixadores à espessura do material.	16
3.1.14) Fixar matriz no anel giratório	16
3.1.15) Fixação da dobradiça sobre a matriz por meio de cliques	17
3.1.16) Furação	17
3.1.17) Examinar o ajuste angular do anel giratório	17
3.1.18) Fixação da dobradiça por pressão	17
4 - Montagem	18
4.1 - Montagem de calços cruz	18
4.1.1) Partes necessárias	18
4.1.2) Ajustar comprimento da broca	18
4.1.3) Ajustar gabarito de furação	18
4.1.4) Fixação da broca no mandril	18
4.1.5) Examinar o ajuste de profundidade de furação	18
4.1.6) Ajustar velocidade do curso	18
4.1.7) Ajustar sistema de encosto	18
4.1.8) Ajustar os encostos articulados	18

4.1.9) Colocar a lateral do gabinete sobre a bancada e deslizar sobre o encosto ou traçado	19
4.1.10) Ajustar fixadores à espessura do material	19
4.1.11) Furação	19
4.1.12) Soltar fixadores (opcional)	19
5 - Montagem	20
5.1 - Furação de grupos de furos	20
5.1.1) Partes necessárias	20
5.1.2) Ajustar comprimento da broca	20
5.1.3) Ajustar gabarito de furação	20
5.1.4) Fixação da broca no mandril	20
5.1.5) Examinar ajuste de profundidade de perfuração	20
5.1.6) Ajustar velocidade do curso	20
5.1.7) Ajustar sistema de encosto	20
5.1.8) Ajustar os encostos articulados	20
5.1.9) Furação de grupos de furos	20
5.1.10) Colocar a lateral do gabinete sobre a bancada e deslizar sobre o encosto ou traçado	20
5.1.11) Ajustar fixadores à espessura do material.	20
5.1.12) Furação	20
5.1.13) Soltar fixadores (opcional)	20
6 - Manutenção e conservação	21
6.1 - Manutenção	21
6.1.1) Manutenção	21
6.1.2) Acoplamento danificado	21
6.1.3) Substituir a lâmpada visualizadora de acionamento	21
7 - O que fazer quando?	22
7.1 - Falhas com a furação	22
7.2 - Falhas na colocação da ferragem	25
7.3 - Falhas na função	25
8 - Anexo	27
8.1 - Fabricação própria da bancada	27
9 - Esquemas	28
9.1 - Esquema elétrico 1x 230 V 50 Hz	28
9.2 - Esquema elétrico 3x 230 V 50 Hz	29
9.3 - Esquema elétrico 3x 400 V 50 Hz	30
9.4 - Esquema pneumático	31

C.1 - Manuseio das instruções de serviço

- Guarde sempre as instruções de serviço.
- Antes de iniciar a operação da máquina, ler atentamente as instruções de operação e as indicações de segurança.
- Recomendamos utilizar o gráfico de orientação, para facilitar a identificação das partes descritas.
- Os capítulos avulsos estão assinalados com letras maiúsculas, que facilitam o trabalho com estas instruções.



Aviso de segurança

Este sinal de atenção indica os importantes avisos de segurança que devem ser incondicionalmente observados.

Observação:



Este ponto de exclamação indica uma observação. A não observação desta nota pode prejudicar peças da máquina de montagem e a peça a ser trabalhada: a máquina pode perder suas condições plenas operacionais ou a peça a ser trabalhada fica inutilizável.

(3.1) Estas designações de peças têm referência direta com o capítulo onde estão basicamente descritas. Por exemplo, o item **(3.1)** é descrito no Capítulo 3.

Prezado cliente Blum!

Gostaríamos de cumprimentá-lo por sua decisão em adquirir uma máquina de montagem Blum. Agora você é proprietário de uma máquina moderna, que certamente lhe trará grandes satisfações se cuidada e conservada de acordo com as recomendações.

Antes de iniciar a operação, as instruções deverão ser lidas atentamente, mesmo que isto signifique perder algum tempo. Somente assim você estará apto a adequar a máquina às suas necessidades e a se proteger de possíveis ferimentos por uso inadequado. Além do mais, as instruções contêm importantes informações sobre a manutenção da máquina.

As instruções de operação corresponderam ao mais novo padrão destas linhas de construção no momento da impressão. Possíveis pequenas variações, provenientes do contínuo desenvolvimento de construção da máquina, não são de todo excluídas. As instruções de operação são um importante componente da máquina de montagem e devem ser repassadas ao novo proprietário por ocasião de uma possível venda futura.

Para sua própria segurança, utilize somente peças e acessórios autorizados pela Blum. A Blum não se responsabiliza por outros produtos e possíveis danos por eles causados.

A Blum GmbH reserva-se o direito de alterar ou cancelar sem aviso prévio tanto a versão técnica, equipamento, especificações técnicas, cores, materiais, ofertas e prestações de serviços ou atos semelhantes, como a fabricação de um determinado modelo.

D.1- Riscos residuais segundo a ISO EN 12100-2

- A máquina corresponde ao padrão atual válido da técnica de segurança. No entanto, certos riscos residuais permanecem.
- Riscos residuais, devido ao movimento da fresa de broquear, permanecem para o operador e pessoas secundárias, em especial no momento da remoção de dispositivos de segurança e na falha de elementos de comando.
- Os auto-adesivos de segurança ou as indicações de segurança alertam para outros riscos residuais. Por isso, é necessário que as medidas de segurança sejam sempre observadas.

D.2 - Adesivos de segurança

	Antes de colocar a máquina em funcionamento, ler as instruções de operação e as indicações de segurança.
	Utilize sempre óculos de proteção apropriados durante o trabalho.
	Somente uma pessoa deve operar esta máquina. A posição de trabalho é diante da máquina.
	As conexões elétricas da máquina de montagem, assim como cada atividade no acionamento elétrico da máquina, devem ser efetuadas somente por um electricista autorizado. Para qualquer reparo, desligar a máquina das redes elétrica e de ar comprimido (plugue / acoplamento instantâneo).
	Evitar qualquer contato com as mãos ou objetos na área das brocas ou da haste giratória durante o processo de furação ou prensagem. Não retirar dispositivos de proteção - Perigo de ferimentos!
	Evitar o contato das mãos na área de perigo dos fixadores e porca serrilhada. - Perigo de prender as mãos.
	Laser Classe 2 - Nunca olhe na direção do feixe do laser. A radiação pode causar danos aos olhos!

D.3 - Utilização de acordo com as especificações

- A finalidade projetada para o emprego da máquina de montagem é a furação e colocação da ferragem em peças de madeira a serem trabalhadas, cartão prensado ou madeiras revestidas de material plástico. A máquina de montagem deve ser utilizada somente nas áreas industrial e artesanal. O fabricante não assume qualquer responsabilidade para outras utilizações ou utilizações que não estejam descritas nas instruções de operação!
- A máquina não é à prova de explosões. Não instalar nas proximidades de oficinas de pintura.
- A finalidade prevista de emprego do módulo luminoso MZR.5300 é localizar as dimensões e a posição da peça de trabalho a ser processada com a MINIPRESS P. Somente madeira ou Pressspan, que não são reflexivos, podem ser utilizados como peça a trabalhar. É proibida a utilização de materiais reflexivos e revestidos. O módulo laser MZR.5300 deve ser utilizado somente em combinação com a MINIPRESS P nas áreas industrial e artesanal. O fabricante não assume qualquer responsabilidade para outras utilizações ou utilizações que não estejam descritas nestas instruções de operação ou nas instruções de operação da MINIPRESS P.

D.4 - Indicações de segurança

- Antes da substituição de ferramentas, atividades de reajustes, limpeza, manutenção ou ao trabalhar na área das brocas, colocar o interruptor principal (3.1) na pos. 0 e desconectar a máquina da rede de ar comprimido.

- Durante o trabalho, deverão ser utilizadas somente ferramentas de perfuração afiadas.
- Deve-se tomar cuidado especial ao se trabalhar com peças que excedam a bancada de trabalho. Montar mesa de suporte maior ou utilizar bases. As peças a trabalhar não devem interferir na estabilidade da máquina. Devem estar seguras contra inclinações e quedas. Utilize elementos de aperto ou cavaletes de apoio adequados. Os elementos de controle precisam estar acessíveis, e esta acessibilidade não deve ser dificultada.
- Fixe a peça a ser trabalhada durante a usinagem! Utilize os fixadores (opcional) da máquina ou, se estes não forem suficientes, dispositivos de fixação apropriados.
- Utilize roupas de trabalho adequadas.
- Antes de iniciar qualquer trabalho, controlar todas as instalações de segurança em totalidade e funcionalidade. Substituir peças danificadas por originais.
- Certifique-se de que antes de ligar a máquina nenhuma ferramenta ou objeto estejam sobre a bancada, a não ser a peça a ser trabalhada.
- Após a finalização do trabalho, coloque sempre o interruptor principal **[3.1]** na pos. 0.
- Para sua própria segurança, utilize somente acessórios ou dispositivos auxiliares, recomendados nas instruções de operação ou indicados pelo catálogo da BLUM.
- Modificações e transformações na máquina não devem ser arbitrariamente efetuadas.
- Qualquer posto de serviços Blum está à sua disposição para responder perguntas ou solucionar problemas.
- As determinações nacionais, leis industriais, segurança contra acidentes e instalações contra poluentes devem ser categoricamente observadas.

D.5 - Emissão de ruídos

Os valores de emissão de ruídos determinados de acordo com a EN ISO 11202 (11204) são:

Valor de emissão mais específico do local de trabalho (ciclo de trabalho): 80,4 dB(A) (medidos em 1,5 m de altura desde a aresta da bancada. O fator de correção ambiental K3A é - 4dB e é calculado segundo a EN ISO 11204 anexo A. A diferença entre o nível de ruído estranho e o de pressão acústica em cada ponto de medição é > 6dB).

Os valores indicados são valores emitidos e com isso não podem representar simultaneamente valores de local de trabalho seguros. Embora haja uma correlação entre níveis de emissão e recepção, não se pode daí deduzir com certeza, se medidas de segurança adicionais são necessárias. Fatores que podem influenciar o nível de recepção atual existente no local de trabalho contêm a duração dos efeitos, o tipo característico do espaço de trabalho e outras fontes de ruído. Os valores permitidos do local de trabalho podem variar de acordo com o país. No entanto, esta informação deve habilitar o usuário a proceder uma melhor avaliação de perigos e riscos.

D.6 - Emissão de poeiras

O valor TRK (concentração de riscos técnicos) para poeira de madeira é mantido com segurança nos mínimos valores, quando corretamente ligado a uma instalação de sucção. A máquina de montagem é equipada com um adaptador de conexão para tubos flexíveis com diâmetro interno de 100 mm. Com isto ajusta-se uma pressão sub-atmosférica de 2000 Pa junto à velocidade de ar média máxima exigida de 20 m/seg. Caso uma conexão de sucção com diâmetro de 100 mm não esteja disponível, os adaptadores fornecidos podem ser utilizados. Ao se realizar a conexão, deve-se levar em consideração que a velocidade mínima do ar de 20m/s esteja disponível na transversal do tubo flexível com diâmetro de 100 mm.

- A máquina de montagem deve ser conectada em circuito a um sistema de sucção de poeiras. (A conexão de sucção deve ser flexível e dificilmente inflamável)
- Restos de aparas e poeiras devem ser regularmente aspirados.

<u>MINIPRESS P</u>			
Ser.No.: JB 00001			2010
V	Hz	kW	
kg /	lbs		
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 - Declaração de conformidade CE



Nós, a Julius Blum GmbH, Industriestr. 1, A-6973, Höchst, declaramos, em total responsabilidade, que o produto MINIPRESS (M53. xxxx) com os cabeçotes porta-brocas (MZK.1000, MZK.1900, MZK.8000, MZK.8800) que se refere a esta declaração corresponde às seguintes diretivas CE:

Diretivas para máquinas CE 2006/42/EG
Normas - EMV-CE 2004/108/EG

Para a implantação adequada das exigências mencionadas nas diretivas CE foram empregadas as seguintes normas europeias harmonizadas:
EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60204-1, EN 349, EN 983

Adicionalmente as seguintes normas:
EN ISO 11202, EN ISO 11204, DIN 33893-2

Local indicado:
Comissão especializada em madeira
Locais de inspeção e certificação na BG - PRÜFZERT
Caixa postal: 800480
70504 Stuttgart
Nº da confirmação do teste de segurança (GS): 051140
Nº da confirmação do teste de segurança (BG): 051141

Höchst, 06/07/2009
Eng.Grad. Herbert Blum
Diretor Administrativo
www.blum.com

Representante da documentação:
Eng.Dipl. (ES) Thomas Maier
www.blum.com

F.2 - Dados técnicos

1) Dados Gerais

- Tensão: Plaqueta de Identificação
 - Corrente: Plaqueta de Identificação
 - Bloco de conectores
 - Motor: 1,1 kW
 - Velocidade de rotação: Plaqueta de Identificação
 - Consumo de ar: 1,5 Litros
 - Emissão de ruídos: 80,4 db(A)
- Importante: conectar na rede um fusível de segurança de 7 A.

Local de instalação:

- Variação da temperatura: 5 - 40 °C (39,2 - 104 °F)
- Umidade relativa do ar: 35 - 55 %

3) Espessuras máximas das peças a trabalhar

- perfurar somente 45 mm
- colocar ferragem
- Conforme a ferragem, no máx. 20 a 32 mm

5) Diâmetro máximo de perfuração

- diâmetro máximo de perfuração 45 mm
- Brocas vide Catálogo Geral BLUM
- Devem ser utilizadas como acessórios somente brocas permitidas pela Blum.

2) Dimensões e Pesos

- Peso: m= 47 kg
- Dimensões: A= 771 mm
- L= 684 mm
- P= 690 mm

4) Medida máxima de perfuração

- Medida de perfuração do fuso central: 0 - 70 mm

6) Acessórios

- Acessórios - vide Catálogo geral BLUM

1.1 - Desembalar e Montar

1.1.1) Espaço de ocupação da máquina

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



ATENÇÃO:
O centro de gravidade da máquina encontra-se na área posterior.

1.1.2) Desembalar a máquina e fixar com parafusos sobre uma mesa apropriada

- Abrir a caixa
- São necessárias duas pessoas para colocar a máquina sobre a bancada



ATENÇÃO:
Içar a máquina somente pela estaca com mecanismo de suspensão de carga!

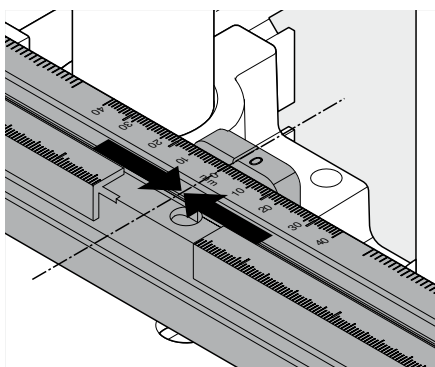
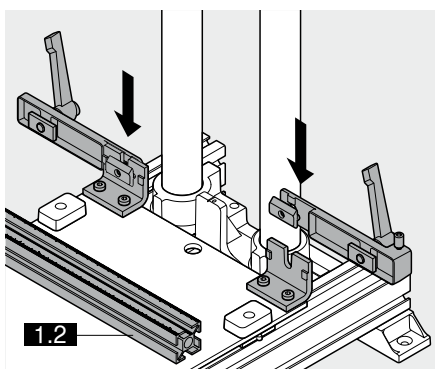
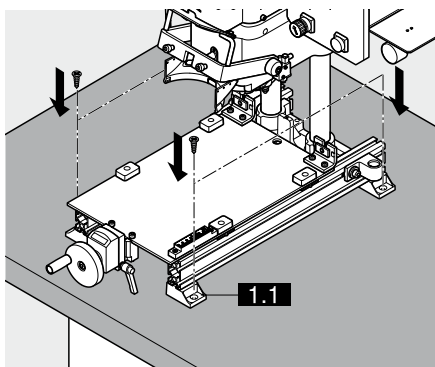
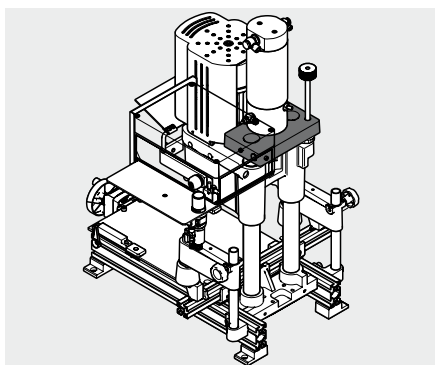
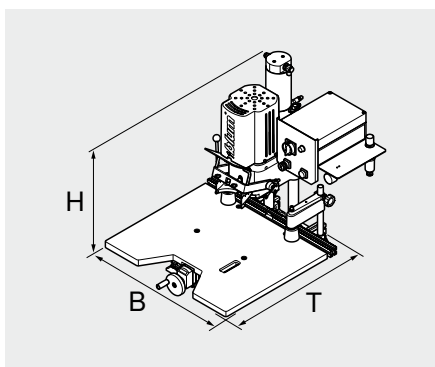


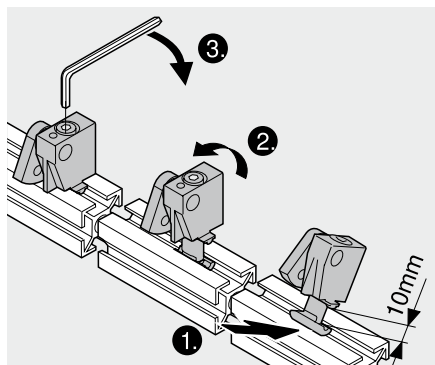
ATENÇÃO:
A máquina pesa aproximadamente 47 kg.
A mesa deve ser dimensionada de acordo.

- Altura de bancada recomendada: 80 - 90 cm
- Fixar a máquina por furação (1.1) com parafusos apropriados.
- Não instalar ou estocar a máquina em meio de condensação (úmido). O espaço deve estar totalmente seco

1.1.3) Montar régua graduada (1.2)

- Montagem do pacote MZE.130M00 de acordo com as instruções incluídas MZE.1300 (BA-119)





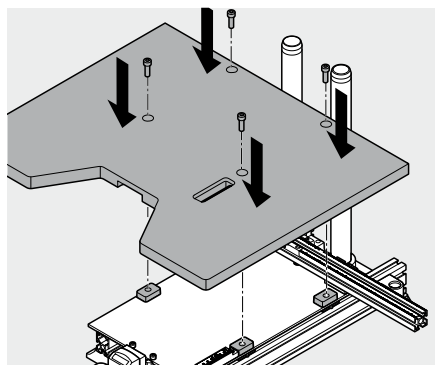
1.1.4) Montar encostos articulados

- Soltar parafuso de aperto até que o apoio de encontro se sobressaia em 10 mm
- Colocar o encosto articulado em posição inclinada na régua e manter na vertical
- Apertar parafuso de aperto



Nota:

Com estes procedimentos, um encosto pode ser colocado também entre dois encostos existentes.



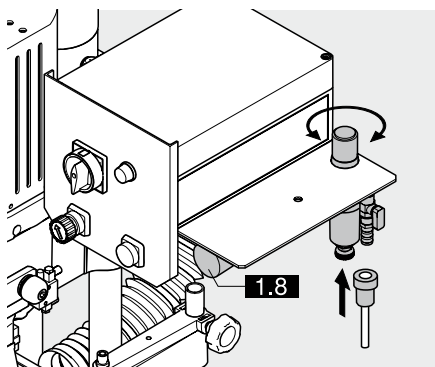
1.1.5) Montar a bancada de trabalho

- Acessórios-bancada de trabalho mesa MZA.5300
 - Colocar a bancada de trabalho sobre tampo de guia
 - Aparafusar a bancada com o tampo de guia
- Fabricação própria da bancada (vide Capítulo 8 - Anexo)



ATENÇÃO:

A máquina não deve ser manejada sem bancada de trabalho. A bancada deve ser fixada firmemente à máquina, utilizando-se os parafusos de fixação incluídos.



1.2 - Conexão na rede de ar comprimido

1.2.1) Encaixar canalização de entrada de ar



ATENÇÃO:

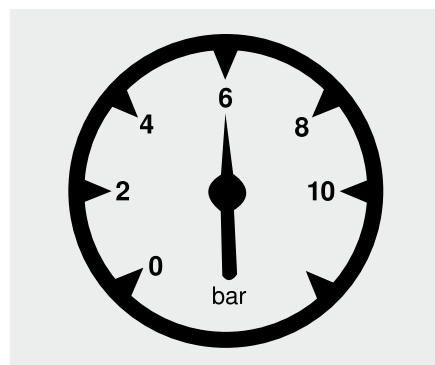
Nos procedimentos seguintes, o agregado perfurador (3.23) faz um movimento ascendente

- Conectar a canalização de entrada de ar à unidade de filtro de ar (1.8) da máquina
- Abrir a torneira de vedação



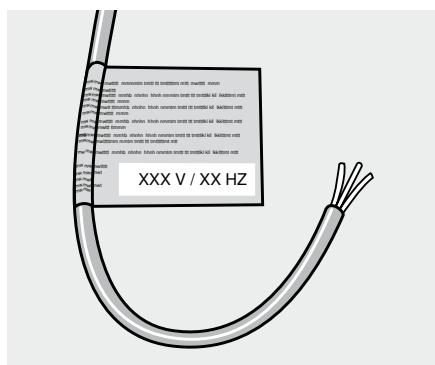
Importante:

No tubo de conexão de ar comprimido deve ser colocado um acoplamento rápido na distância de no máximo 3 m da máquina



1.2.2) Ajustar a pressão de serviço

- A pressão de serviço está em 6 bar
(Pmín= 5 bar)
(Pmáx= 7 bar)
- O consumo de ar por ciclo de trabalho é de 1,5 litros



1.3 - Conexão elétrica

1.3.1) Conexão elétrica

- A máquina vem equipada com um plugue de rede. Caso o plugue não possa ser utilizado, seguir os seguintes passos:



ATENÇÃO:

A conexão elétrica só poderá ser realizada por um técnico autorizado.

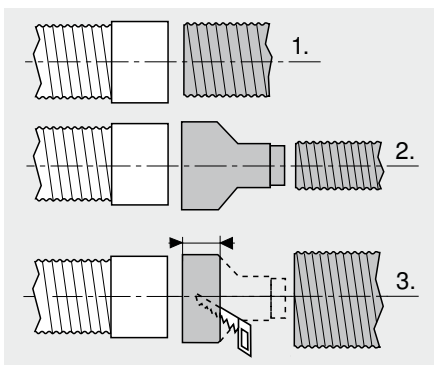
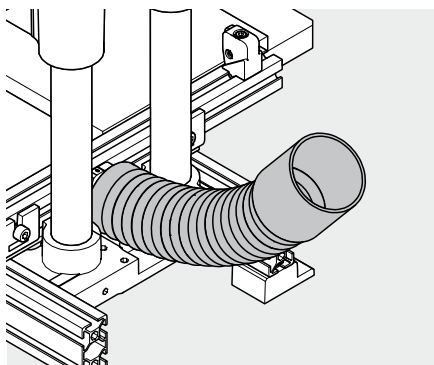
- Colocar interruptor principal **(2.1)** na **Pos.0**
- Montar um plugue de acordo com as normas nacionais. Deve ser providenciado um fusível 7 A na rede (vide Capítulo 9 - Esquemas)

Importante:



A máquina está preparada para a tensão de conexão que estiver impressa na etiqueta do cabo de conexão.

Disponibilidade da máquina em tensão de rede divergente - vide Capítulo 9 - Esquemas



1.4 - Aspiração do pó

1.4.1) Conectar a aspiração da máquina



ATENÇÃO:

A máquina deve ser conectada em circuito a um sistema de sucção de poeiras.

- Encaixar e fixar o cabo espiral com diâmetro interno de **100 mm** no tubo de fixação
- A velocidade média do ar do sistema de sucção deve ser no mínimo 20 m/seg.
- Caso uma conexão de sucção com diâmetro de **100 mm** não esteja disponível, os adaptadores fornecidos **(Fig. 1.4.2)** poderão ser utilizados. Ao se realizar a conexão, deve-se levar em consideração que a velocidade mínima do ar de 20m/s esteja disponível na transversal do tubo flexível com diâmetro de **100 mm**

1.4.2) Acoplar o sistema de sucção ao comando



ATENÇÃO:

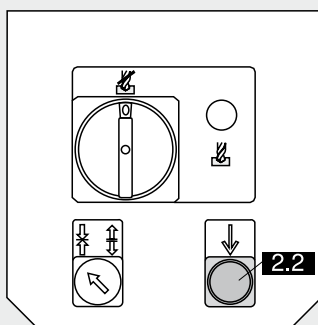
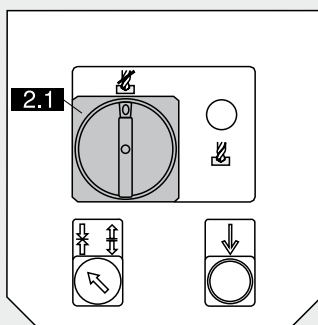
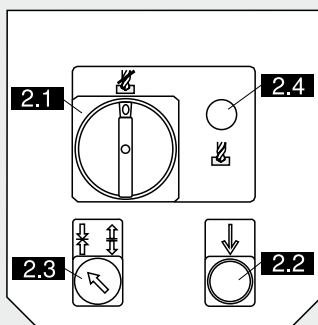
A conexão elétrica só poderá ser realizada por um técnico autorizado.

- Caso o sistema de sucção deva ser conectado ao interruptor principal, então poderá ser conectado ao contato de trabalho **S1 7/8**.
(vide Capítulo 9 - Esquemas)

2.1 - Painele de controle

2.1.1) Descrição dos elementos de controle

- (2.1) Interruptor principal
- (2.2) Tecla de avanço
- (2.3) Interruptor dos fixadores
- (2.4) Chave indicativa de operação



ATENÇÃO:

O interruptor principal não desconecta a máquina de montagem da rede de ar comprimido!



Pos.0: a indicação de operação (2.4) não acende. Máquina na operação de preparação

- O motor não pode ser acionado
- O movimento de subida não pode ser executado



Pos.1: a indicação de operação (2.4) acende. A máquina está no modo trabalho

- Perfurações e colocação de ferragens são possíveis
- O traçado luminoso acende



ATENÇÃO: Para uma longa durabilidade do traçado luminoso, o interruptor principal deve estar na pos. 0, quando nenhum trabalho está sendo executado.

Com um cadeado comum, o interruptor principal permanece seguro contra furações não autorizadas.

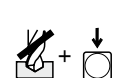
2.1.2) Tecla de avanço (2.2)



ATENÇÃO:

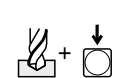
Quando se pressionar a tecla de avanço, evitar todo contato com as mãos na área de trabalho (A) da máquina!

Ao se pressionar a tecla de avanço, o processo de operação previamente selecionado será sempre executado.



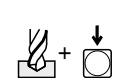
Ajustar:

Interruptor principal na **pos.0** + tecla de avanço pressionada



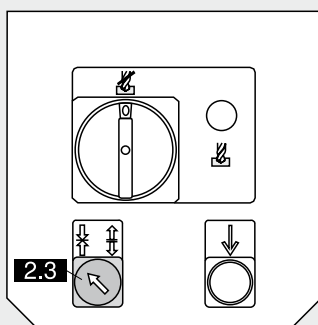
Perfurar:

Interruptor principal na **pos.1** + tecla de avanço pressionada



Colocar ferragem:

Anel giratório oscilado + tecla de avanço pressionada



2.1.3) Interruptor dos fixadores (2.3)

Opção: Os fixadores não estão incluídos no volume de fornecimento padrão.

Pos. ligar fixadores:

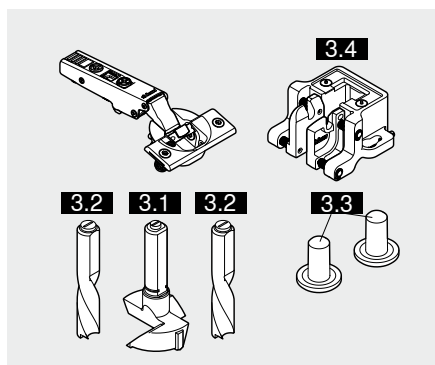


Pressionando-se a tecla de avanço (2.2) os fixadores entrarão automaticamente em atividade. Com um breve toque no interruptor dos fixadores (2.3), estes serão novamente liberados.

Pos. desligar fixadores:



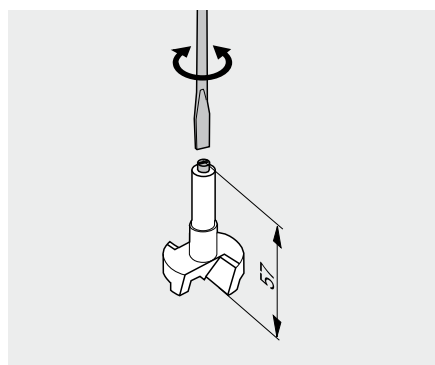
Ao se pressionar e girar o interruptor dos fixadores para a pos. 0, o fixador será desligado. Pressionando-se a tecla de avanço (2.2), os fixadores permanecerão em atividade.



3.1 - Montagem de dobradiças para móveis

3.1.1) Partes necessárias

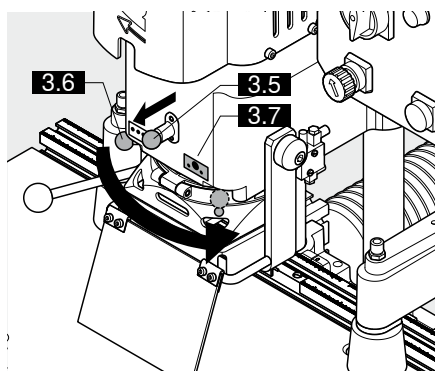
- Broca:
1x $\varnothing$ 35 mm giro à direita (3.1) (identificação em preto)
2x $\varnothing$ 8 mm giro à esquerda (3.2) (identificação em vermelho)
- Capas (3.3)
- Matriz MZM.00XX (3.4) (vide Catálogo para saber a matriz adequada para cada dobradiça)
- Dobradiça para móveis



3.1.2) Ajustar comprimento da broca

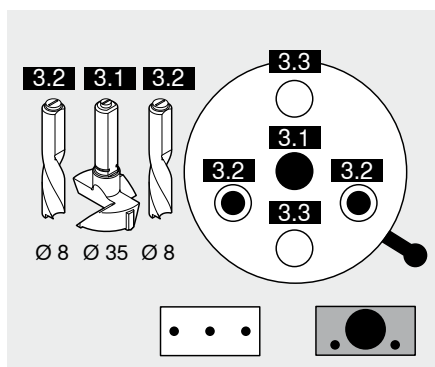
- O comprimento total da broca (gume até parafuso de ajuste da broca) deve ser de 57 mm
- Se o comprimento da broca for muito curto, ajustá-lo com auxílio do parafuso de regulagem da broca com uma chave de fendas

Importante:
! Todas as brocas devem ter o mesmo comprimento



3.1.3) Ajustar gabarito de furação

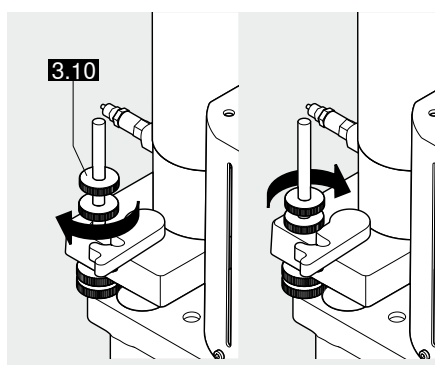
- Remover cabeçote porta-brocas-pinos fixadores (3.5)
- Deslocar simultaneamente a alavanca (3.6) para o símbolo "Dobradiças para móveis" (3.7)
- Encaixar novamente cabeçote porta-brocas-pinos fixadores (3.5)



3.1.4) Fixar brocas

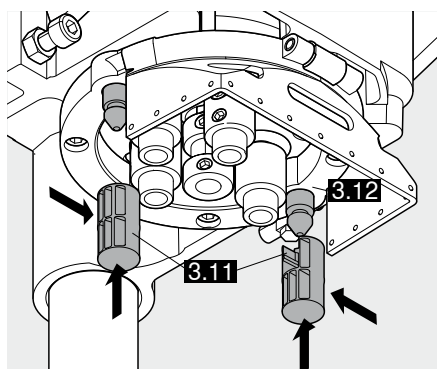
- Interruptor principal (2.1) na pos. 0
- Encaixar a broca até o encosto no mandril (a superfície na haste da broca deve estar na direção do parafuso de fixação)
- Apertar os parafusos de fixação com chave para parafusos sextavados internos (Alien)
- Fixar capas (3.3) no mandril que permanece livre. Com isso, sujidades no mandril e um desaparafusamento independente dos parafusos fixadores são evitados.

Importante:
! Não desaparafusar totalmente o parafuso de fixação no mandril de brocas. Um desaparafusamento completo danifica o mandril.



3.1.5) Ajustar profundidade de furação

- Ajustar profundidade de furação com porca serrilhada (3.10) (um giro é igual a 1,5 mm de ajuste de profundidade)
- Fixar porcas serrilhadas (3.10) (fixar por contra-porca)



3.1.6 Limitador do curso de profundidade de perfuração (3.11)

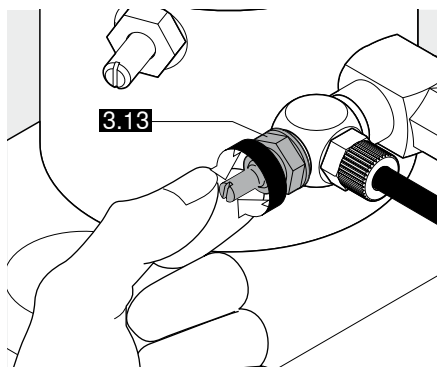
Uma outra possibilidade para uma profundidade de furação constante é a montagem dos limitadores. Caso os limitadores sejam montados, as profundidades de furação serão sempre de 13 mm, independentemente da espessura da peça a trabalhar.

Montagem dos limitadores

- Interruptor principal na **pos.0**
- Retirar brocas
- Pressionar o limitador nos furos-chave do anel de retenção (3.12) sobre o encosto e girar com força para 90 graus.
- Montar brocas

IMPORTANTE:

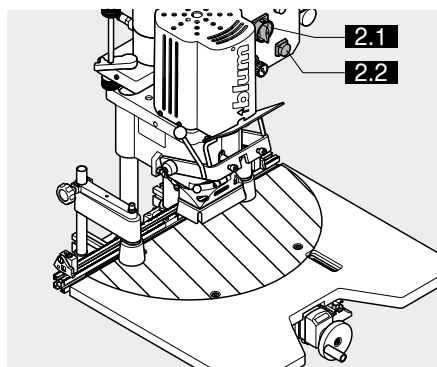
- ! O comprimento da broca deve ser ajustado em 57 mm. (vide item 3.1.2). A porca serrilhada não deve aparecer na superfície antes que a profundidade de furação seja alcançada. (vide Item 3.1.5)



3.1.7 Ajustar velocidade do curso

O ajuste da velocidade do curso é efetuado através do parafuso recartilhado (3.13) na parte traseira do cilindro.

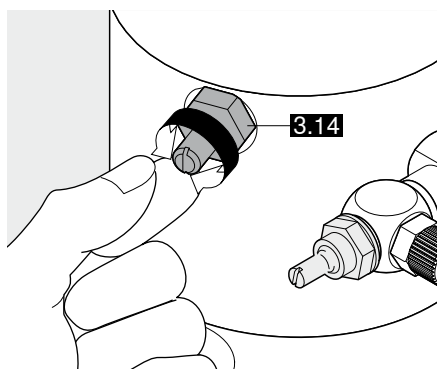
- **mais rápida:** girar parafuso (3.13) para a esquerda
- **mais lenta:** girar parafuso (3.13) para a direita



3.1.8 Examinar freio do curso

O freio do curso efetua a frenagem da velocidade do curso momentos antes da introdução da broca na madeira. (Isto proporciona uma longa durabilidade da broca e furações livres de fendas)

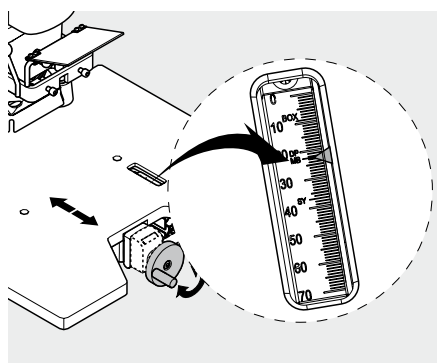
- Interruptor principal (2.1) na **pos. 0**
- Manter livre a área de trabalho (A) da máquina.
- Pressionar a tecla de avanço (2.2) e observar o movimento do curso.



3.1.9 Regular o freio do curso

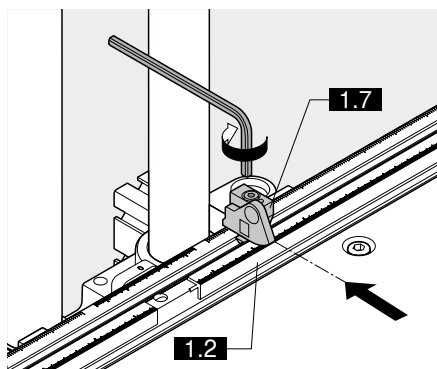
O ajuste do freio é efetuado girando-se o parafuso (3.14) no cilindro.

- **Madeira dura:** girar parafuso (3.14) para a direita:
O curso da furação é freado bruscamente.
- **Madeira macia:** girar parafuso (3.14) para a esquerda:
O curso da furação é freado de forma mais amena.



3.1.10 Ajustar sistema de encosto

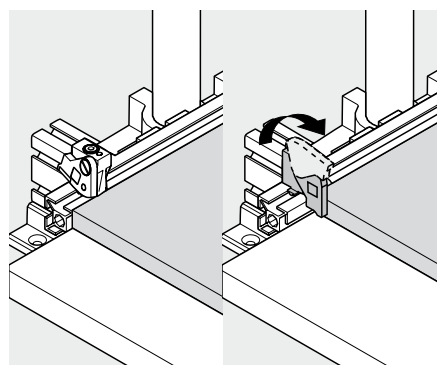
- Ajustar a medida desejada com roda de mão
- ou regular o sistema de encosto para MB. Com este ajuste fixo, obtém-se a medida de furação de 22,5 mm.



3.1.11) Ajustar os encostos articulados (1.7)

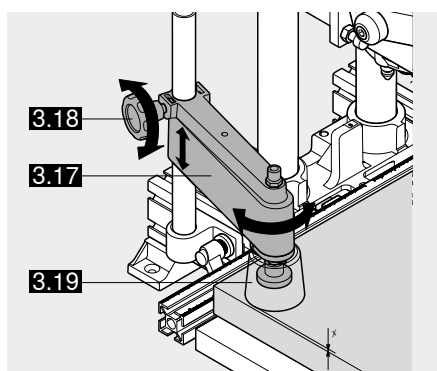
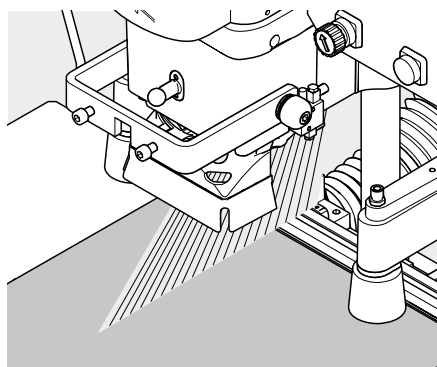
Ajustar os encostos articulados (1.7) para a medida desejada e apertar.

! **IMPORTANTE:**
A face de leitura está dentro da parte oscilatória.



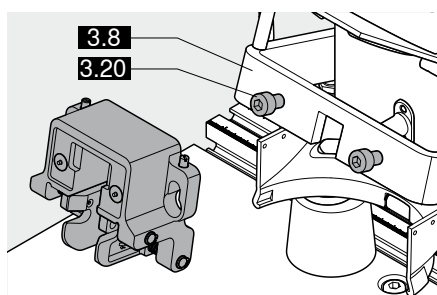
3.1.12) Colocar a porta sobre a bancada e deslizar sobre o encosto ou traçado

! **IMPORTANTE:**
Em peças rebaixadas e nas com raios (vide figura), a superfície de encosto poderá ser ampliada, articulando-se previamente a válvula de encosto.



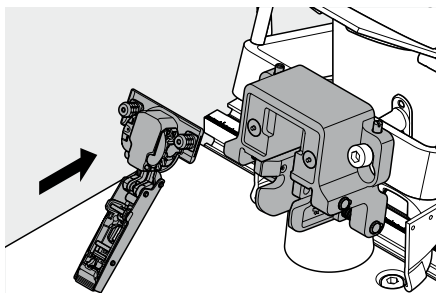
3.1.13) Ajustar fixadores (3.17) à espessura do material.

- Abrir parafuso de aperto (3.18).
- Regular fixadores (3.17) de modo que a distância entre porta e apoio dos fixadores (3.19) seja no máximo = 3 mm.
- Desparafusar levemente o parafuso de aperto (3.18).

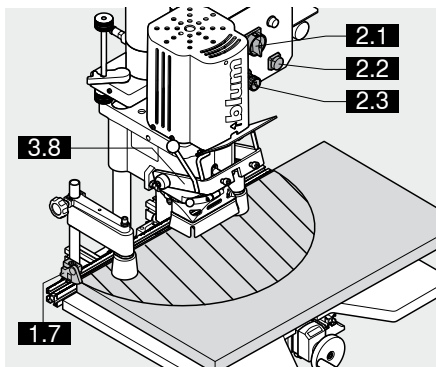


3.1.14) Fixar matriz no anel giratório (3.8).

- Encaixar a matriz sobre os dois parafusos de fixação (3.20) no anel giratório (3.8).
- Os parafusos devem ser de tal forma apertados, para que a matriz fique firme e livre de folgas.



3.1.15) Fixação da dobradiça sobre a matriz por meio de cliques



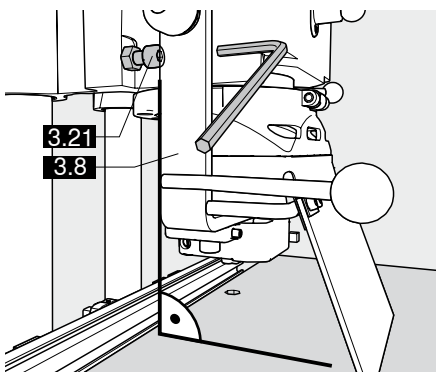
3.1.16) Furação

ATENÇÃO:



Certifique-se de que nenhum objeto, a não ser a peça a trabalhar, esteja na área de trabalho da máquina. Evitar qualquer manuseio na área de trabalho (A) da máquina.

- Interruptor principal (2.1) na pos. 1
- Interruptor dos fixadores (2.3) na pos. $\frac{1}{2}$
- O anel giratório (3.8) deve estar voltado para cima.
- Manter a porta fora da área de perigo (A) e pressionar contra o encosto articulado (1.7).
- Pressionar a tecla de avanço (2.2), até atingir a profundidade de perfuração.
- Soltar a tecla de avanço (2.2).

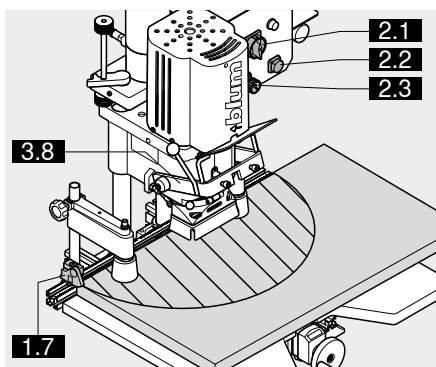


3.1.17) Examinar o ajuste angular do anel giratório (3.8)

- Girar o anel giratório (3.8) para baixo até o encosto.
- Controlar se a dobradiça está alinhada com a furação previamente efetuada.
- Se o alinhamento não estiver de acordo, pode ser por dois motivos:
 - a) O anel giratório (3.8) não foi ajustado na vertical.
 - Corrigir, ajustando o parafuso (3.21)
 - b) Matriz descentralizada
 - Corrigir, regulando os parafusos de ajuste (3.22) na matriz.



IMPORTANTE: Caso a tecla de avanço (2.2) tenha sido pressionada por poucos milímetros, o agregado de furação e de fixação por pressão realizará um avanço lento para baixo.



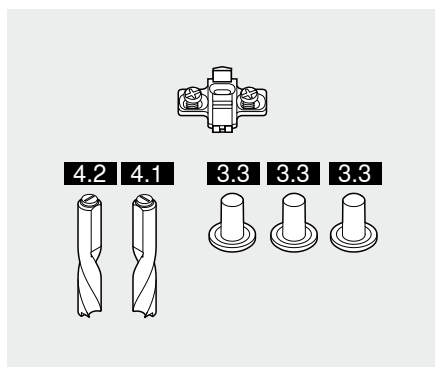
3.1.18) Fixação da dobradiça por pressão

ATENÇÃO:



Qualquer manuseio ou outros objetos na área de trabalho (A) da máquina são proibidos

- Manter a tecla de avanço (2.2) pressionada, até que a dobradiça esteja totalmente fixada.
- Soltar a tecla de avanço (2.2).
- Girar o anel giratório (3.8) para baixo.
- Soltar os fixadores com um toque no interruptor (2.3)
- Retirar a porta da bancada ou deslocar para o próximo encosto.



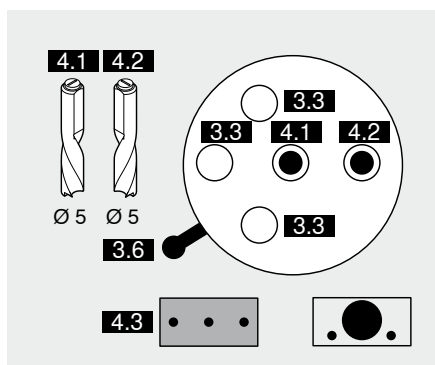
4.1 - Montagem de calços cruz

4.1.1) Partes necessárias

- Broca:
 - 1 x Ø 5 mm giro à direita (4.1) (identificação em preto)
 - 1 x Ø 5 mm giro à esquerda (4.2) (identificação em vermelho)

- Capas (3.3)
- Parede lateral do gabinete
- Calço cruz com parafusos EURO

4.1.2) Ajustar comprimento da broca (vide item 3.1.2)



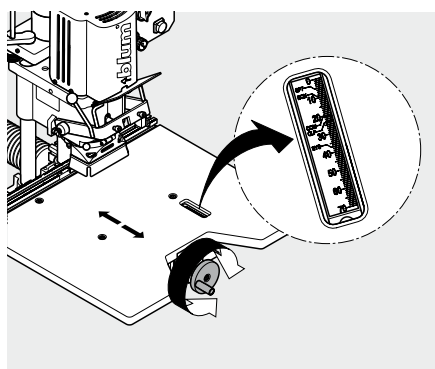
4.1.3) Ajustar gabarito de furação

- Remover cabeçote porta-brocas-pinos fixadores (3.5).
- Deslocar simultaneamente a alavanca (3.6) para o símbolo Grupo de furos (4.3).
- Encaixar novamente cabeçote porta-brocas-pinos fixadores (3.5).

4.1.4) Fixação da broca no mandril (vide item 3.1.4)

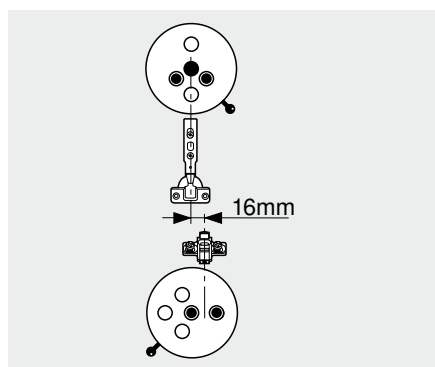
4.1.5) Examinar o ajuste de profundidade de furação (vide Itens 3.1.5 / 3.1.6)

4.1.6) Ajustar velocidade do curso (vide Itens 3.1.7/ 3.1.8 / 3.1.9)



4.1.7) Ajustar sistema de encosto

- Ajustar a medida desejada com roda de mão
- ou regular o sistema de encosto para SY. Com este ajuste fixo, obtém-se a medida de furação de 37 mm.

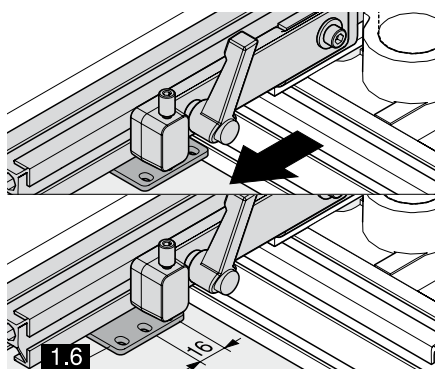


4.1.8) Ajustar os encostos articulados (1.7)

- Caso a aresta inferior da porta deva ser alinhada à aresta inferior do gabinete, então somente a régua graduada (1.2) deverá ser reposicionada.

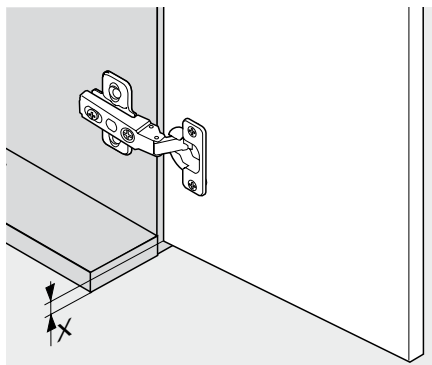
Reposicionar régua do encosto

- Soltar parafuso
- Deslizar a régua 16 mm na direção da broca exterior
- Apertar parafuso



IMPORTANTE:

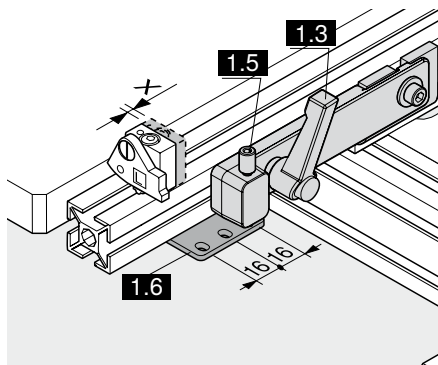
Com este procedimento, o deslocamento do ponto 0 será nivelado junto ao calço cruz. (vide Item 4.1.8).



b) Caso a aresta inferior da porta deva ser mais longa ou mais curta tal qual a aresta inferior do gabinete, então os encostos (1.7) deverão ser ajustados para a diferença de dimensões. Adicionalmente, a régua graduada (1.2) deverá ser reposicionada.

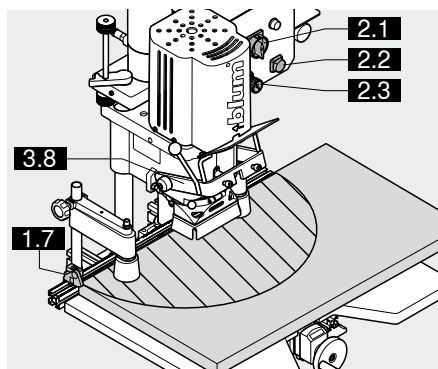
Posicionar encostos e régua

- Deslocar encostos para a dimensão (x)
- Soltar parafuso
- Deslizar a régua 16 mm na direção da broca exterior
- Apertar parafuso



IMPORTANTE:

Com este procedimento, o deslocamento do ponto 0 será nivelado junto ao calço cruz. (vide Fig. 4.1.8).



4.1.9) Colocar a lateral do gabinete sobre a bancada e deslizar sobre o encosto ou traçado

(vide item 3.1.12)

4.1.10) Ajustar fixadores (3.16) à espessura do material

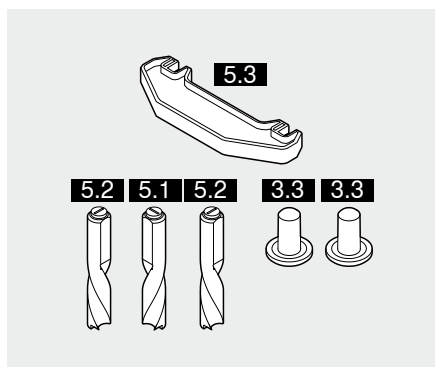
(vide item 3.1.13)

4.1.11) Furação

(vide item 3.1.16)

4.1.12) Soltar fixadores (opcional)

- Tocar ligeiramente o interruptor dos fixadores (2.3)
- Continuar deslizando a lateral do gabinete para o próximo encosto



5.1 - Furação de grupos de furos

5.1.1) Partes necessárias

- Broca:
 - 1x Ø 5 mm giro à direita (5.1) (identificação em preto)
 - 2x Ø 5 mm giro à esquerda (5.2) (identificação em vermelho)
- Capas (3.3)
- Gabarito de ajuste (5.3)
- Parede lateral do gabinete

5.1.2) Ajustar comprimento da broca

(vide item 3.1.2)

5.1.3) Ajustar gabarito de furação

- Remover cabeçote porta-brocas-pinos fixadores (3.5).
- Deslocar simultaneamente a alavanca (3.6) para o símbolo Grupo de furos (4.3).
- Encaixar novamente cabeçote porta-brocas-pinos fixadores (3.5).

5.1.4) Fixação da broca no mandril

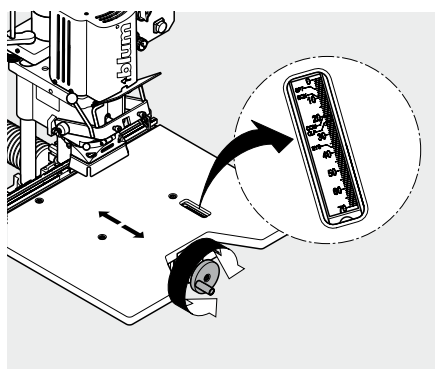
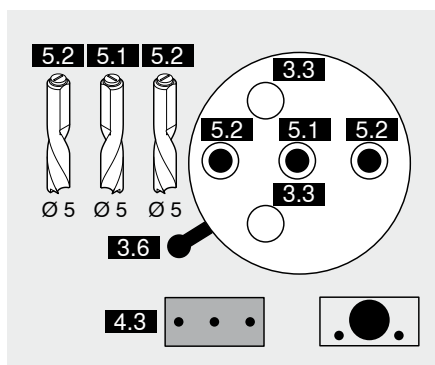
(vide item 3.1.4)

5.1.5) Examinar ajuste de profundidade de perfuração

(vide Itens 3.1.5 / 3.1.6)

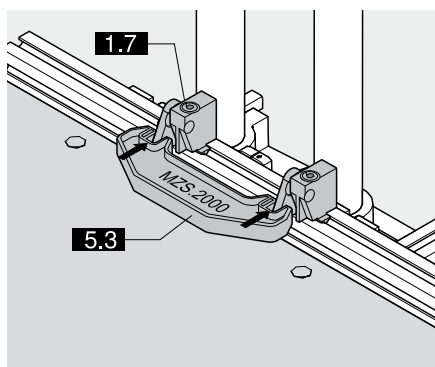
5.1.6) Ajustar velocidade do curso

(vide Itens 3.1.7 / 3.1.8 / 3.1.9)



5.1.7) Ajustar sistema de encosto

- Ajustar a medida desejada com roda de mão
- ou regulá-lo para SY. Com este ajuste fixo, obtém-se a medida de furação de 37 mm.



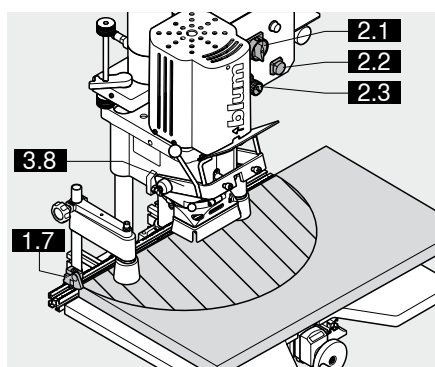
5.1.8) Ajustar os encostos articulados (1.7)

(vide item 3.1.11)

5.1.9) Furação de grupos de furos

- Encaixar o gabarito de ajuste (5.3) sobre o encosto (1.7) já ajustado e regular um próximo encosto.

Assim se obtém um grupo de seis furos com distâncias de 32 mm.



5.1.10) Colocar a lateral do gabinete sobre a bancada e deslizar sobre o encosto ou traçado

(vide item 3.1.12)

5.1.11) Ajustar fixadores (3.17) à espessura do material.

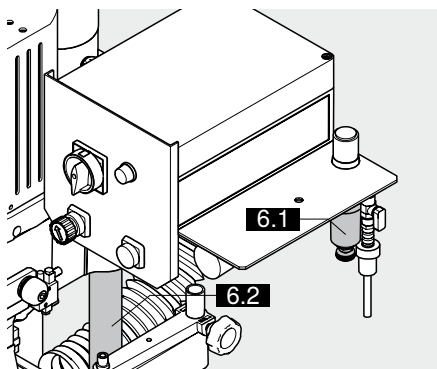
(vide item 3.1.13)

5.1.12) Furação

(vide item 3.1.16)

5.1.13) Soltar fixadores (opcional)

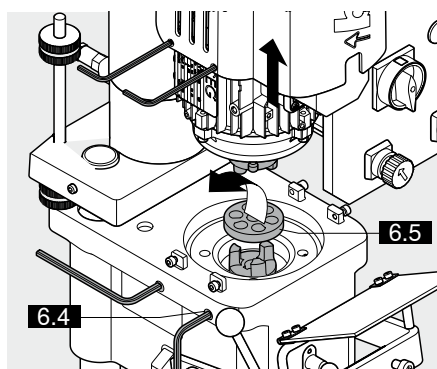
- Tocar ligeiramente o interruptor dos fixadores (2.3)
- Continuar deslizando a lateral do gabinete para o próximo encosto



6.1 - Manutenção

6.1.1) Manutenção

- Limpar regularmente a máquina das poeiras de furações.
- Antes de iniciar qualquer trabalho, controlar se na unidade de filtro de ar (6.1) não estão acumulados restos de água. Se necessário, esvaziá-la.
- Antes de iniciar qualquer trabalho, verificar se as alimentações elétricas e de ar comprimido não apresentam problemas.
- Os mancais são isentos de manutenção e não devem ser lubrificados.
- Remover regularmente o pó das colunas-guia (6.2) com um pano seco. (Nunca utilize produtos de limpeza ou solventes)



6.1.2) Acoplamento danificado

O acoplamento está danificado quando:

- As brocas ficam bloqueadas na peça a trabalhar, enquanto a roda impulsora do ventilador do motor (1.9) continua girando.



ATENÇÃO:

Qualquer manuseio ou outros objetos na área de trabalho (A) da máquina são proibidos

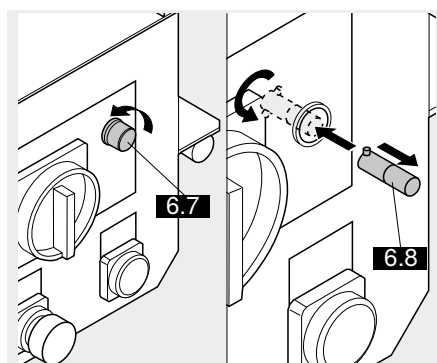
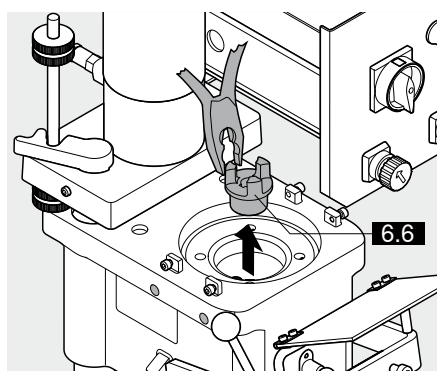
- Colocar interruptor principal na **pos. 0**
- Desligar a máquina das redes elétrica e de ar comprimido
- Retirar brocas
- Desmontar capô do motor
- Soltar os quatro parafusos laterais de fixação (6.4) do motor. (aprox. 4 voltas completas)
- Posicionar o motor na vertical e soltar do comando



ATENÇÃO:

Proteger o motor contra quedas

- Retirar o anel amortecedor (6.5)
- Remover acoplamento (6.6) velho
- Montar o novo acoplamento (6.6) sobre o eixo. (Verificar mancal correto entre acoplamento e eixo)
- Colocar o anel amortecedor (6.5)
- Posicionar previamente a parte inferior do acoplamento para assentar o motor
- Assentar motor (o motor deve estar exatamente apoiado sobre o flange)
- Reapertar os quatro parafusos laterais de fixação (6.4)
- Montar capô do motor



6.1.3) Substituir a lâmpada visualizadora de acionamento

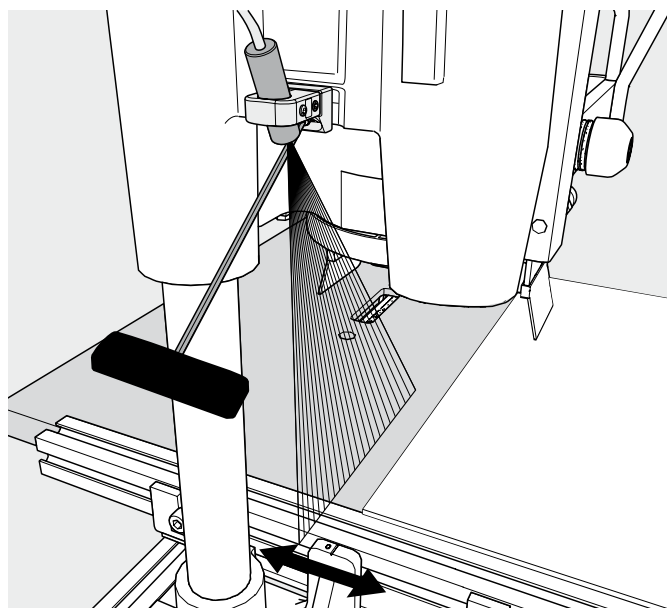
- Desligar a máquina da rede elétrica.
- Colocar interruptor principal na **pos. 0**
- Desmontar o acabamento (6.7) da lâmpada visualizadora (desaparafusar)
- Retirar a lâmpada (6.8) defeituosa. (pressionar e girar para a esquerda)
- Colocar a nova lâmpada (6.8) (pressionar e girar para a direita).
- Recolocar o acabamento (6.7) da lâmpada visualizadora.

7.1 - Falhas com a furação

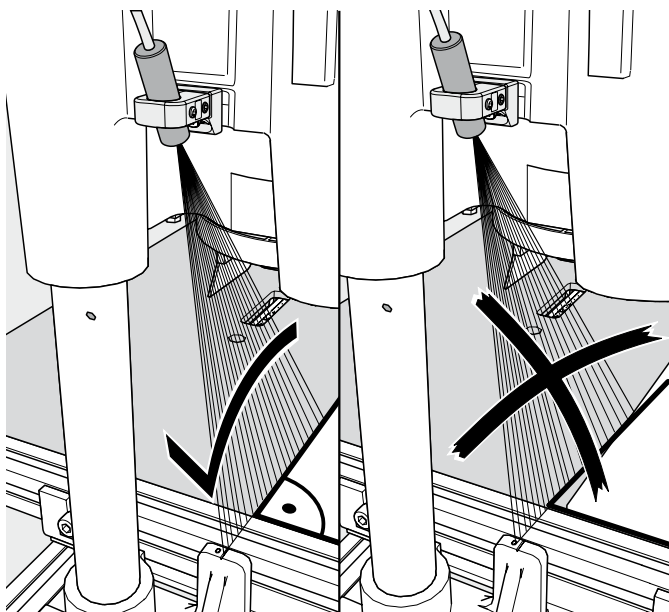
Falhas	Causa das falhas	Reparo das falhas	Observação
As furações são muito grandes, ovais ou arrancadas	O diâmetro da broca é muito grande	Controlar as brocas	Nenhuma
	As brocas estão deformadas	Substituir as brocas	Nenhuma
	A velocidade do curso na furação é muito alta	Ajustar corretamente a velocidade do curso	vide Item 3.1.7
	Transpasse da peça a ser trabalhada	Utilizar broca de remate para o transpasse	Nenhuma
	Os eixos da engrenagem estão deformados ou o mancal está com defeito	Substituir a engrenagem	Nenhuma
As brocas ficam bloqueadas na madeira	Perfuração feita em material não previsto	Trabalhar somente com peças em madeira, Presspan ou madeiras revestidas em material plástico	Nenhuma
	A velocidade do curso na furação é muito alta	Ajustar corretamente a velocidade do curso	vide Item 3.1.7
	Acoplamento quebrado (Motor funciona, brocas ficam bloqueadas na madeira)	Substituir acoplamento defeituoso	vide item 6.1.2
	As brocas estão sem fio	Afiar ou substituir as brocas	Nenhuma
	O sentido de giro das brocas não foi considerado	Fixar no mandril identificado em vermelho broca com giro à esquerda, no assinalado em preto, broca com giro à direita.	Nenhuma
As brocas não se fixam no mandril	A máquina não está conectada na tensão correta	Verificar a tensão da rede e comparar com o esquema de conexão. Verificação com eletricista autorizado	vide Capítulo 9 - Esquemas
	Mandril repleto de aparas	Limpar mandril Utilizar capas de cobertura	Nenhuma
	Diâmetro da haste da broca muito grande ou travado	Afiar ou substituir haste da broca	Nenhuma
A profundidade de furação não está de acordo	Ajuste incorreto da profundidade de furação	Corrigir ajuste da profundidade de furação	vide item 3.1.5
	O comprimento das brocas não está de acordo	Ajustar o comprimento da broca para 57 mm	vide item 3.1.2
	As brocas não estão totalmente inseridas no mandril	Limpar as sujidades do mandril e inserir totalmente as brocas	vide Capítulo 3
	A espessura da peça a ser trabalhada não corresponde ao valor simulado (por ex.: 15 mm ao invés de 16)	Controlar a espessura da peça a ser trabalhada, corrigir a profundidade de furação, utilizar limitador de profundidade	vide Capítulo 3

7.1 - Falhas com a furação

Falhas	Causa das falhas	Reparo das falhas	Observação
Furações descentralizadas ou em posição incorreta	A máquina se choca com um objeto (por ex.: encosto articulado)	Afastar o objeto	Nenhuma
	A tecla de avanço foi solta antes que a profundidade de furação tivesse sido alcançada	Acionar a tecla de avanço até que a profundidade de furação tenha sido alcançada	Nenhuma
	Altura da bancada (espessura)	Calçar a bancada, até obter uma altura de 24 mm	vide Capítulo 8 - Anexo
	Freio do curso ajustado em excesso	Abrir um pouco a válvula de controle	vide Item 3.1.9
	Os encostos articulados na régua não estão ajustados corretamente	Examinar posições ou encostos e corrigi-los, se necessário.	Nenhuma
	Régua não ajustada corretamente	Configurar régua para o ponto 0	vide item 1.1.3
	Aparas entre a régua e a peça a ser trabalhada	Remover sujidades e aparas	Nenhuma
	Régua extensível não inserida corretamente	Controlar fixação da régua e suporte - Examinar a distância de ambas as réguas	Nenhuma
	Engrenagem giratória não engatada	Engrenar pinos indexadores	vide item 3.1.3
	A peça a trabalhar não está posicionada sobre o traçado luminoso	Posicionar corretamente a peça	Nenhuma
	A peça não fica posicionada sobre o traçado luminoso	Seguir os seguintes passos	Nenhuma


Regular feixe de luz para traçado zero:

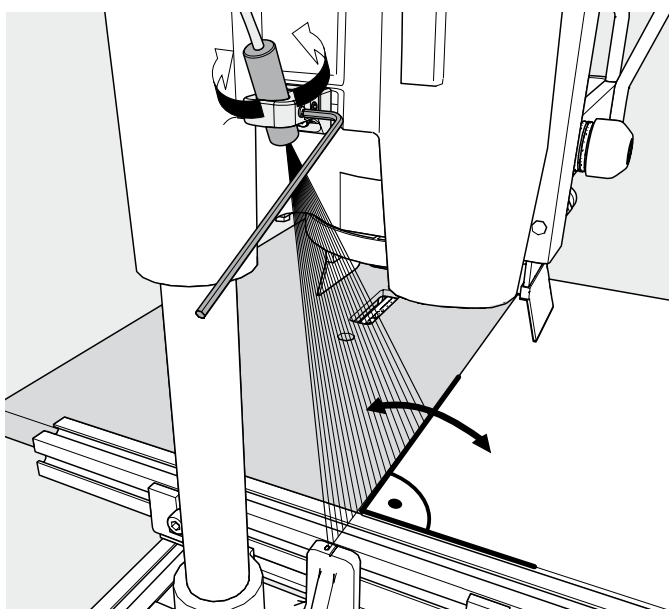
- Grupo de construção - Soltar um pouco o parafuso com chave de caixa no sentido anti-horário
- Ajustar o traçado luminoso para zero
- Girar o parafuso com chave de caixa no sentido horário



Ajustando o ângulo do feixe luminoso (laser)

Execute os seguintes passos de trabalho, caso o ângulo do feixe luminoso não esteja de acordo

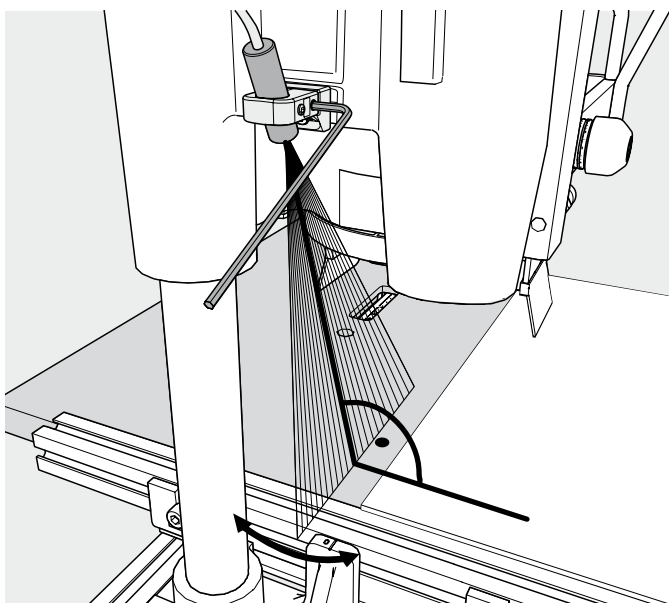
- Girar o parafuso sem cabeça com chave Allen no sentido anti-horário
- Girar o diodo laser até o ângulo reto em relação à peça a trabalhar ou até que a régua seja alcançada. Utilize uma peça a trabalhar como orientação. Fixe a peça na bancada com dispositivos de aperto.
- Girar o parafuso sem cabeça com a chave Allen no sentido horário.



Ajustando o ângulo do feixe luminoso (laser)

Execute os seguintes passos de trabalho, caso o ângulo do feixe luminoso não esteja de acordo

- Girar o parafuso sem cabeça com chave Allen no sentido anti-horário
- Girar o diodo laser até o ângulo reto em relação à peça a trabalhar ou até que a régua seja alcançada. Utilize uma peça a trabalhar como orientação. Fixe a peça na bancada com dispositivos de aperto.
- Girar o parafuso sem cabeça com a chave Allen no sentido horário.



O feixe de luz não está perpendicular

Siga os seguintes passos somente se o feixe de luz não estiver perpendicular.

O feixe de luz não está perpendicular, se no movimento de curso se deslocar da posição zero.

- Girar o parafuso sem cabeça com chave Allen no sentido anti-horário
- Oscilar o diodo laser, até que o feixe fique na vertical.
- Girar o parafuso sem cabeça com a chave Allen no sentido horário.

7.2 - Falhas na colocação da ferragem

Falhas	Causa das falhas	Reparo das falhas	Observação
Problemas na colocação das ferragens ou só são colocadas com muita dificuldade	A pressão do ar está muito baixa	A pressão do ar deve ser 5 - 7 bar.	vide item 1.2.2
	Matriz ou anel giratório se chocam com um objeto (por ex.: encosto articulado)	Afastar o objeto	Nenhuma
	A superfície da peça a ser trabalhada está muito dura	Facetar furações	Utilizar escareador
	As furações não são suficientemente profundas	vide item " A profundidade de furação não é alcançada"	Nenhuma
	Os diâmetros de furação estão muito pequenos	Controlar brocas e, se necessário, substituí-las	Nenhuma
	A matriz está deslocada ou torcida	Ajustar a matriz	vide item 3.1.14
	Nas furações existem aparas de perfurações	Retirar aparas da furação	Nenhuma
	Anel giratório não ajustado corretamente	Corrigir o ajuste do anel giratório	vide item 3.1.17

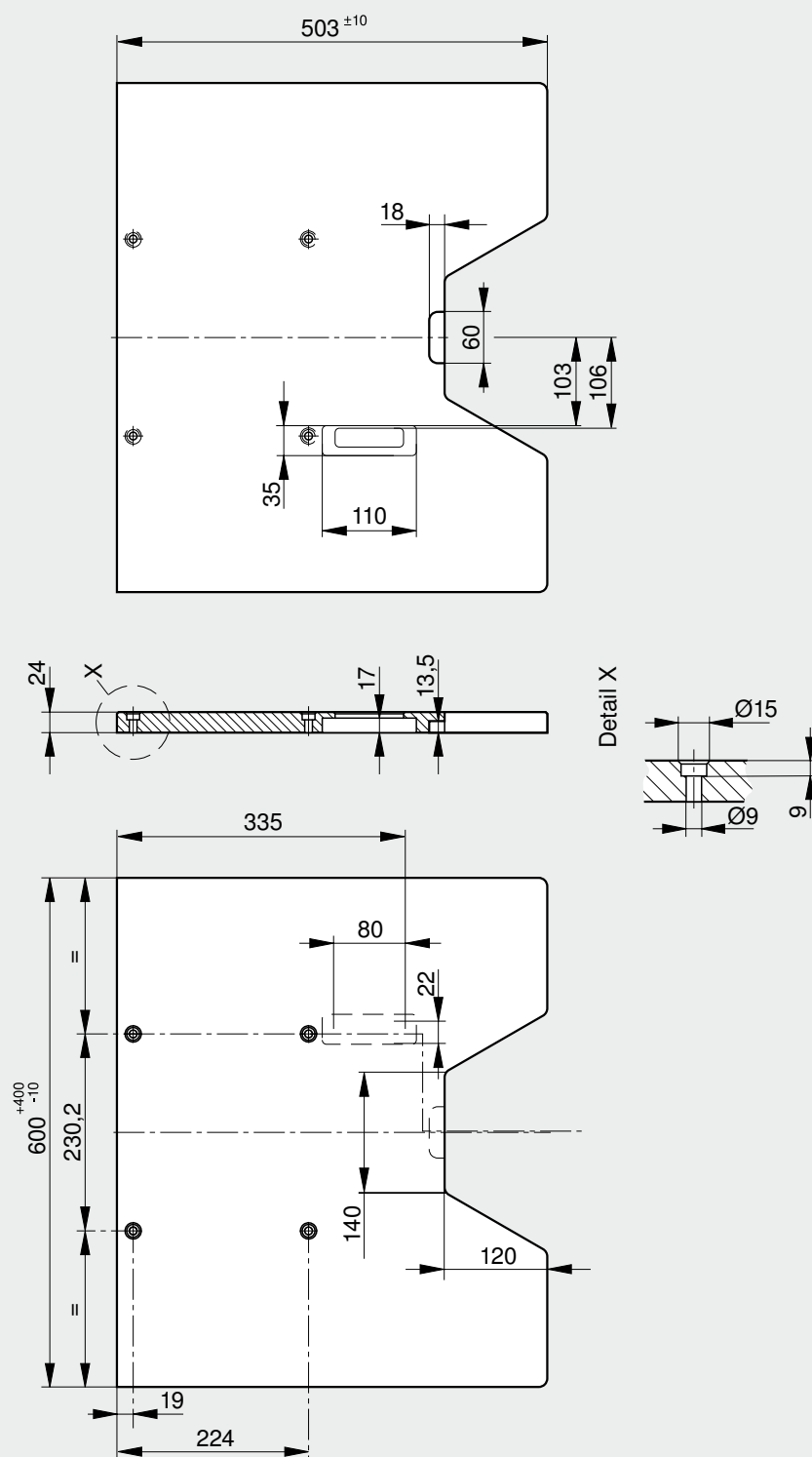
7.3 - Falhas na função

Falhas	Causa das falhas	Reparo das falhas	Observação
O motor não funciona	A máquina não está conectada à rede elétrica	Conectar a máquina à rede elétrica	Nenhuma
	A máquina não está conectada à exaustão de ar	Conectar a máquina à exaustão de ar	Nenhuma
	O fusível de segurança do prédio está interrompido	Ligar o fusível ou substituí-lo	Nenhuma
	O fusível da máquina está interrompido	Substituir o fusível com um eletricista autorizado	vide Esquema elétrico
	O interruptor principal não está na posição "1" (perfurar)	Colocar o interruptor principal na posição "1"	vide Item 2.1.1
	O anel giratório está oscilado	Girar o anel giratório para cima	vide item 3.1.16
	A máquina não está conectada na tensão correta	Verificar a tensão da rede e comparar com o esquema de conexão. Verificação com eletricista autorizado	vide Esquema elétrico
	Motor defeituoso	Substituir o motor com um eletricista autorizado	Nenhuma

7.3 - Falhas na função

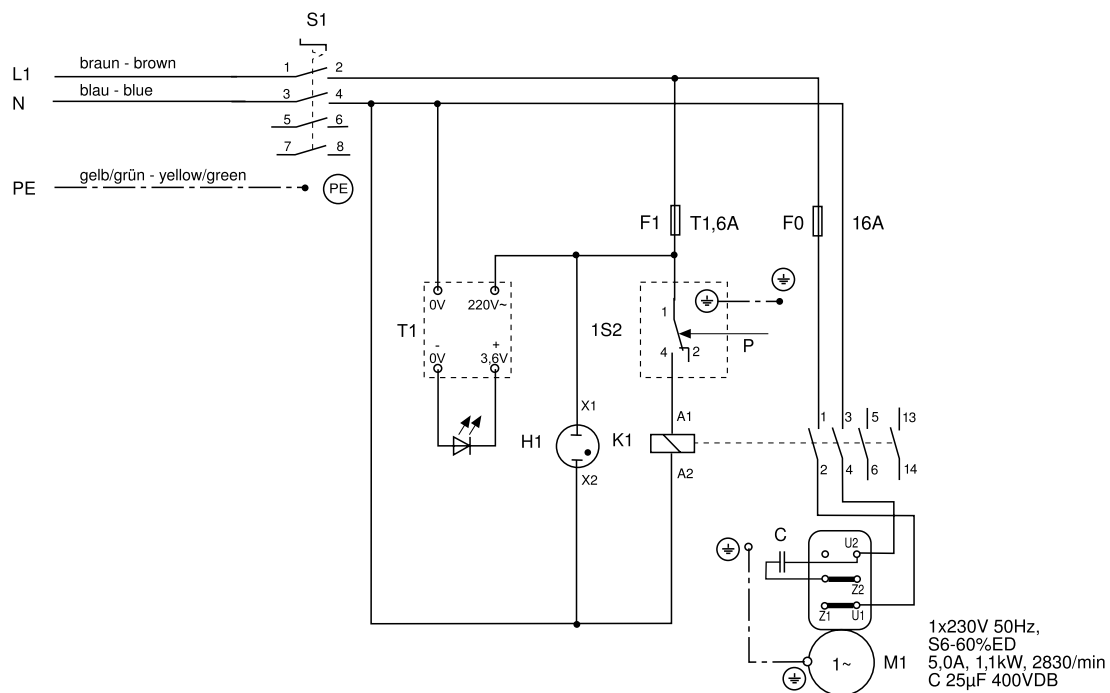
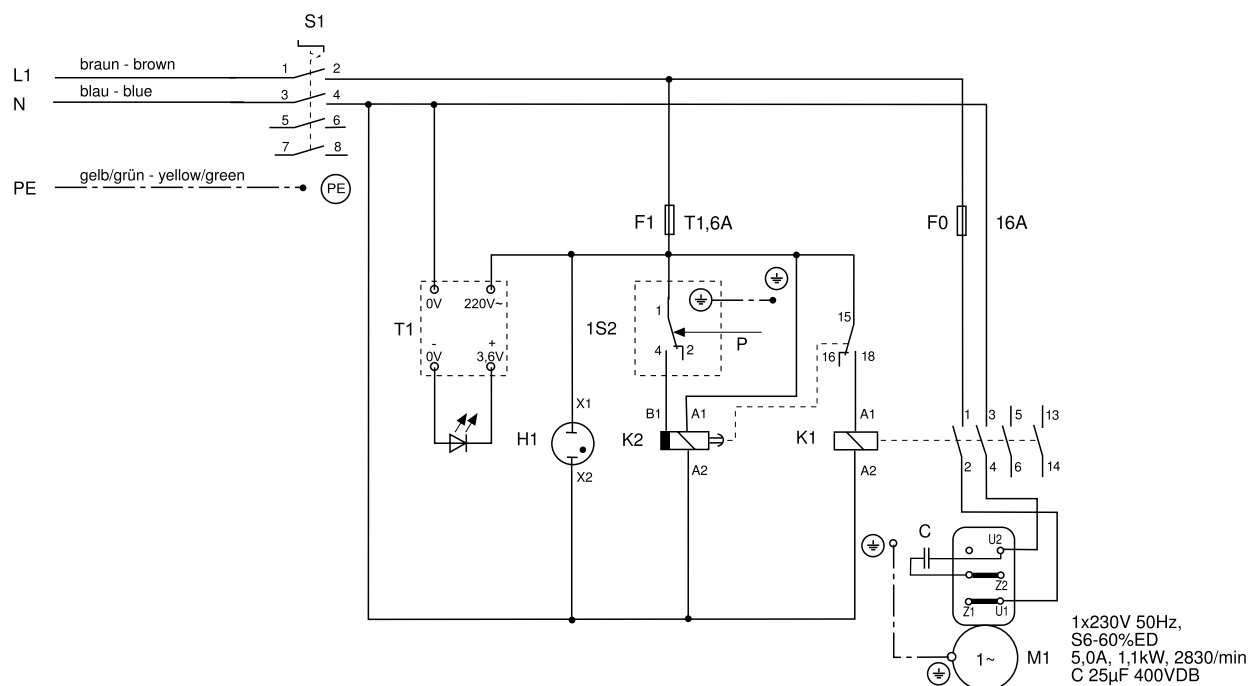
Falhas	Causa das falhas	Reparo das falhas	Observação
O motor esquenta muito	A máquina não está conectada na tensão correta	Verificar a tensão da rede e comparar com o esquema de conexão. Verificação com electricista autorizado	vide Esquema elétrico
	Furações com muita velocidade em madeiras duras	Reduzir velocidade de curso	vide Item 3.1.7
	O capô do motor está sujo ou coberto por algum objeto	Retirar objetos ou aparas das áreas ao redor do motor	Nenhuma
Nenhum movimento de curso ao se acionar a tecla de avanço	A máquina não está conectada à exaustão de ar	Conectar a máquina à exaustão de ar	vide item 1.2.1
	Pressão de ar muito baixa	Ajustar pressão de ar (5-7 bar)	vide item 1.2.2
	Cabo pneumático dobrado ou danificado	Verificar tubulação de ar	Nenhuma
	Estrangulador para ajuste da velocidade de curso fechado	Abrir estrangulador	vide Item 3.1.9
	A válvula da tecla de avanço emperra	Substituir válvula	Nenhuma
	O cilindro está com defeito	Substituir cilindro	Nenhuma
Fixador sem função (opcional)	Posição errada do interruptor do fixador	Trocar posição do interruptor do fixador	vide item 2.1.3
	Válvula do fixador com defeito	Substituir válvula do fixador	Nenhuma
A lâmpada visualizadora de acionamento não acende	Lâmpada luminescente não acende	Substituir lâmpada luminescente	vide item 6.1.3
	Segurança do circuito de comando com defeito	Substituir a segurança do circuito de comando com um electricista autorizado	Nenhuma
O filtro de ar está mal vedado	A união em cotovelo está solta ou defeituosa	Fixar a união em cotovelo ou substituí-la	Nenhuma
	Outras falhas	Substituir filtro de ar	Nenhuma
O sopro de aparas é insuficiente	Cabo dobrado ou mal vedado	Substituir cabo	Nenhuma
	O sopro de aparas está desregulado	Corrigir o sopro de aparas, regulando a válvula	Nenhuma
Acionamento com defeito	Mancal, eixos ou engrenagens estão danificados	Substituir a engrenagem	Nenhuma

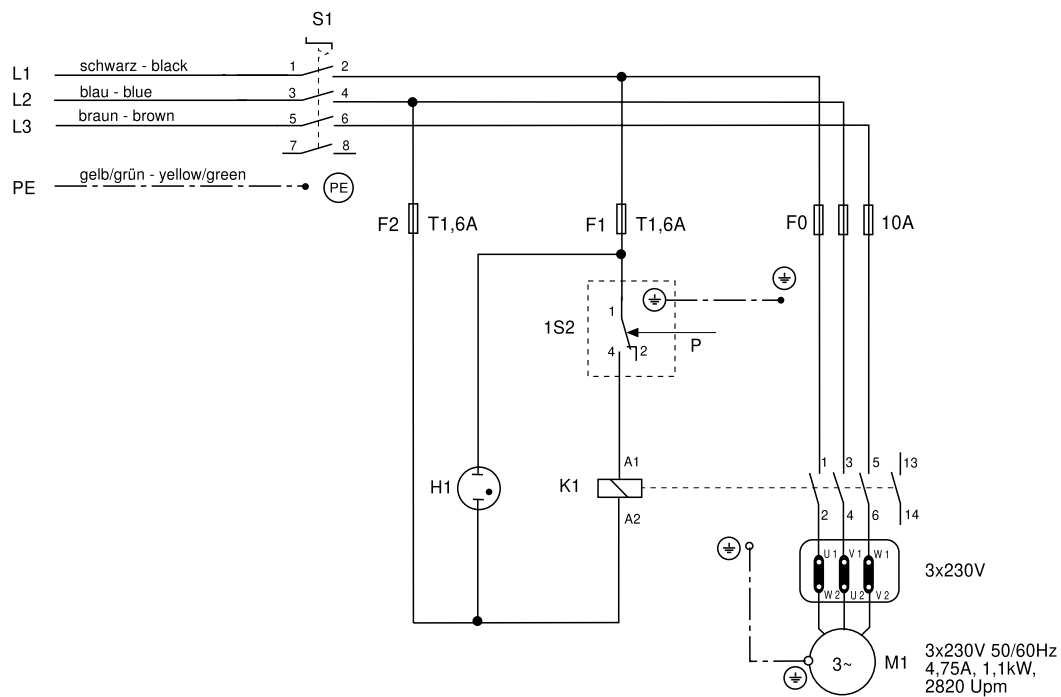
8.1 - Fabricação própria da bancada



- Na fabricação própria da bancada de trabalho, utilizar compensado ou madeira laminada.
- Para a fixação da bancada, utilizar os parafusos fornecidos.

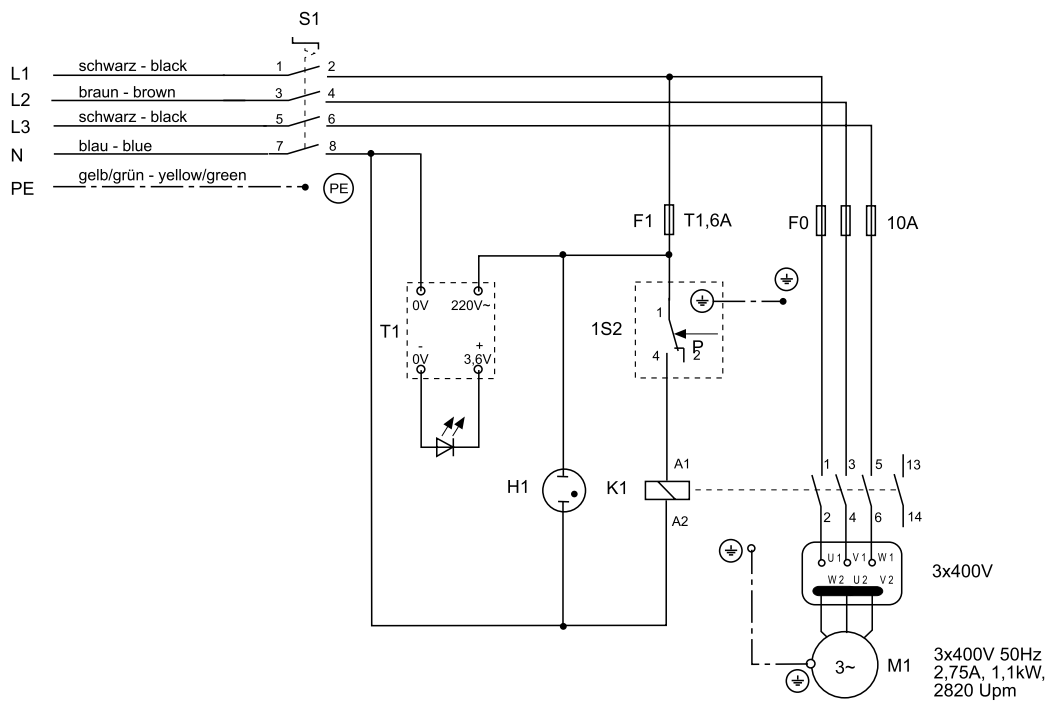
9.1 - Esquema eléctrico 1x 230 V 50 Hz





L1 schwarz - black 1 2
 L2 braun - brown 3 4
 L3 schwarz - black 5 6
 N blau - blue 7 8
 PE gelb/grün - yellow/green PE

S1
 F1 T1,6A
 F0 10A
 T1
 1S2
 H1
 K2
 K1
 A1
 A2
 B1
 15
 16
 18
 13
 14
 3x400V
 M1
 3~
 3x400V 50Hz
 2,75A, 1,1kW,
 2820 Upm



9.4 - Esquema neumático

