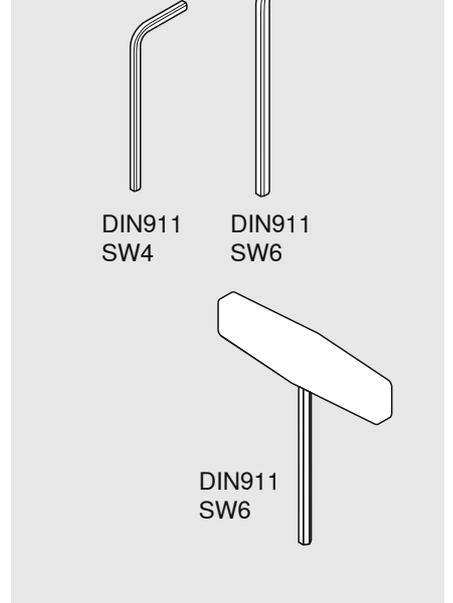
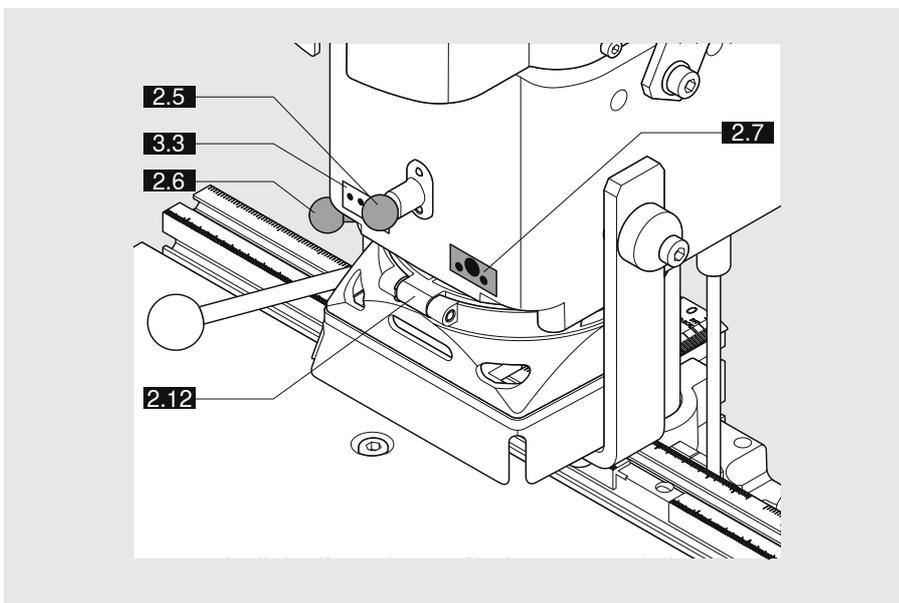
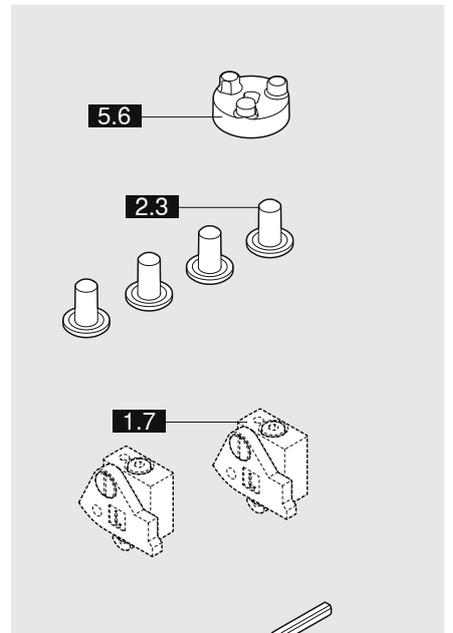
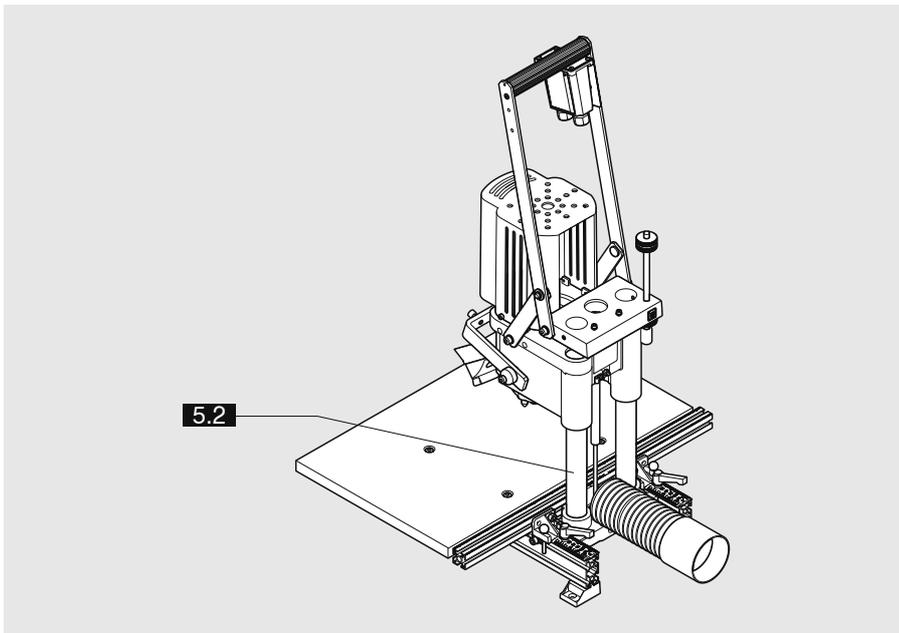
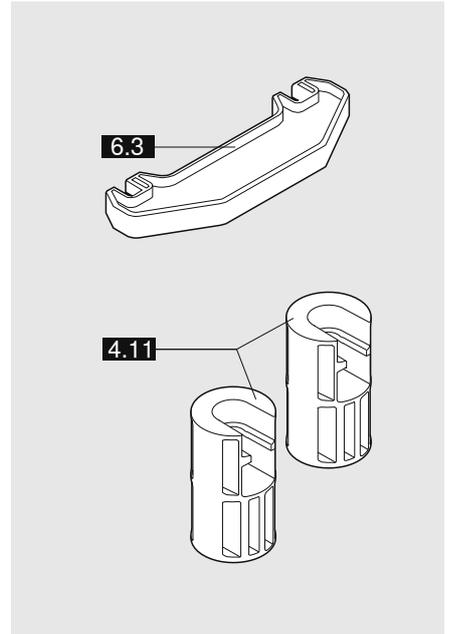
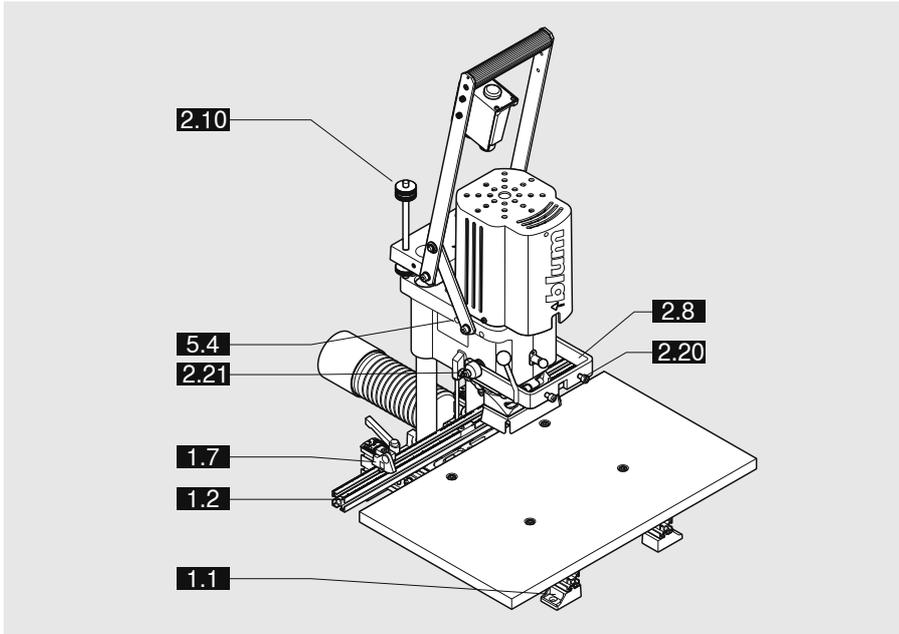


MINIPRESS M

Guarde sempre as instruções de serviço.

As instruções de serviço contêm a declaração de conformidade CE que deve ser apresentada às autoridades quando exigida.



A - Gráfico de orientação	2
B - Índice Geral	4
C - Indicações de leitura	5
C.1 - Manuseio das instruções de serviço	5
D - Aviso de segurança	6
D.1- Riscos residuais segundo a ISO EN 12100-2	6
D.2 - Auto-adesivos de segurança	6
D.3 - Utilização de acordo com as especificações	6
D.4 - Indicação de segurança	6
D.5 - Emissão de ruídos	7
D.6 - Emissão de poeiras	7
F - Declaração de conformidade CE / dados técn.	9
F.1 - Declaração de conformidade CE	9
F.2 - Dados técnicos	9
1 - Instalação da máquina de processamento	10
1.1 - Desembalar e Montar	10
1.1.1) Espaço de ocupação da máquina de processamento	10
1.1.2) Desembalar a máquina e fixar com parafusos sobre uma mesa apropriada	10
1.1.3) Posicionar a régua graduada	10
1.1.4) Montar encostos articulados (opcional)	10
1.1.5) Montar a bancada de trabalho	11
1.3. - Conexão elétrica	11
1.3.1) Conexão elétrica	11
1.4. - Aspiração do pó	11
1.4.1) Conectar a aspiração da máquina de processamento	11
2. - Montagem	12
2.1.- Montagem de dobradiças para móveis	12
2.1.1) Partes necessárias	12
2.1.2) Ajustar comprimento da broca	12
2.1.3) Ajustar gabarito de furação	12
2.1.4) Fixar brocas	12
2.1.5) Ajustar profundidade de furação	12
2.1.6) Limitador de profundidade	13
2.1.7) Ajustar sistema de encosto	13
2.1.8) Regular encostos articulados (opcional)	14
2.1.9) Colocar a porta sobre a bancada e deslizar sobre o encosto	14
2.1.10) Fixar matriz no anel giratório	14
2.1.11) Fixação da dobradiça sobre a matriz por meio de cliques	14
2.1.12) Furação	15
2.1.13) Examinar o ajuste angular do anel giratório	15
2.1.14) Fixação da dobradiça por pressão	15
3 - Montagem	16
3.1 - Montagem de calços cruz	16
3.1.1) Partes necessárias	16
3.1.2) Ajustar comprimento da broca	16
3.1.3) Ajustar gabarito de furação	16
3.1.4) Fixação da broca no mandril	16
3.1.5) Examinar o ajuste de profundidade de furação	16
3.1.6) Ajustar o sistema de encosto	16
3.1.7) Colocar a lateral do gabinete sobre a bancada e deslizar sobre o encosto	16
3.1.8) Furação	16
4. - Montagem	17
4.1 - Furação de grupos de furos	17
4.1.1) Partes necessárias	17
4.1.2) Ajustar comprimento da broca	17
4.1.3) Ajustar gabarito de furação	17
4.1.4) Fixação da broca no mandril	17
4.1.5) Examinar ajuste de profundidade de perfuração	17
4.1.6) Ajustar sistema de encosto	17
4.1.7) Ajustar os encostos articulados	17
4.1.8) Furação de grupos de furos	17
4.1.9) Colocar a lateral do gabinete sobre a bancada e deslizar sobre o encosto	17
4.1.10) Furação	17
5 - Manutenção e conservação	18

5.1 - Manutenção	18
5.1.1) Manutenção	18
5.1.2) Acoplamento danificado	18
6 - O que fazer quando?	19
6.1 - Falhas com a furação	19
6.2 - Falhas na colocação da ferragem	21
6.3 - Falhas na função	22
7 - Anexo	23
7.1 - Fabricação própria da bancada	23
8 - Esquemas	24
8.1 - Esquema elétrico 1x 230 V 50 Hz	24
Notas	25

C.1 - Manuseio das instruções de serviço

- Guarde sempre as instruções de serviço.
- Antes de iniciar a operação da máquina de montagem, 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.

**Avisos de segurança:**

Este sinal de atenção indica os 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 de trabalho fica sem 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 são em princípio descritas. Por exemplo, **(3.1)** - descrição no capítulo 3.

Prezado cliente Blum

Gostaríamos de cumprimentá-lo por sua decisão por uma máquina de montagem Blum. Agora você é proprietário de uma moderna máquina de montagem 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. Pequenas variações, que possam surgir do desenvolvimento posterior de construção da máquina de montagem, não são de todo excluídas. As instruções de operação são uma importante parte integrante 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, riscos residuais conhecidos permanecem.
- Riscos residuais devido ao movimento da furadeira ficam para o usuário 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 sempre sejam observadas as medidas de segurança.

D.2 - Auto-adesivos de segurança

	Antes de colocar a máquina de montagem 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 a 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 da rede elétrica. (Plugue)
	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. - Perigo de prender as mãos.

D.3 - Utilização de acordo com as especificações

- A finalidade projetada para o emprego da máquina de processamento 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 processamento deve ser utilizada somente nas áreas industrial e artesanal. Para outras utilizações ou utilizações que não estão descritas nas instruções de operação, o fabricante não assume qualquer responsabilidade.
- A máquina não está protegida contra explosões. Não instalar nas proximidades de oficinas de pintura

D.4 - Indicação de segurança

- Antes de uma substituição de ferramenta, reajustes ou ao trabalhar na área das brocas, desconectar a máquina de processamento da corrente elétrica.
- 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.
- Fixe a peça a ser trabalhada durante a usinagem. Utilize dispositivos de fixação adequados.

- 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 de processamento nenhuma ferramenta ou objeto estejam sobre a bancada, a não ser a peça a ser trabalhada.
- Desligue a máquina da rede elétrica após o término do trabalho.
- Para sua própria segurança, utilize somente acessórios ou dispositivos auxiliares, que sejam recomendados nas instruções de operação ou indicados pelo catálogo da BLUM.
- Modificações e transformações na máquina de processamento não devem ser arbitrariamente efetuadas.
- Qualquer posto de serviços Blum está à sua disposição para responder perguntas ou solucionar problemas.

D.5 - Emissão de ruídos

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

O valor de emissão mais específico da mesa de trabalho (ciclo de trabalho): 79 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 imissão, não se pode daí deduzir com certeza, se medidas de segurança adicionais são necessárias. Fatores que podem influenciar o nível de imissão 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 processamento é equipada com um adaptador de conexão para tubos flexíveis com diâmetro interno de 80 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 80 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 80 mm.

- A máquina de processamento 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.

MINIPRESS M		blum
Ser.No.: HC 00001		2010
V	Hz	kW
kg /	lbs	CE
Bohr- und Beschlagsetzmaschine		
Ref.No.: M52.1050		
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 (M52.xxxx) com os cabeçotes porta-brocas (MZK.1000, MZK.1900, MZK.8000, MZK.8800) que se refere a esta declaração corresponde às seguintes diretrizes CE:

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

Para a implantação adequada das exigências mencionadas nas diretrizes CE foram empregadas as seguintes normas europeias harmonizadas:

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

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 / Alemanha

Nº da confirmação do teste de segurança (GS): 051140

Nº da confirmação do teste de segurança (BG): 051141



Herbst, 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

2) Dimensões e Pesos

- Peso: m= 37 kg
- Dimensões: A= 966 mm
 L= 600 mm
 P= 531 mm

Importante: conectar na rede um fusível de segurança de 16 A.

3) Espessuras máximas das peças a trabalhar

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

4) Medida máxima de perfuração

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

5) Diâmetro máximo de perfuração

- diâmetro máximo de perfuração 45 mm

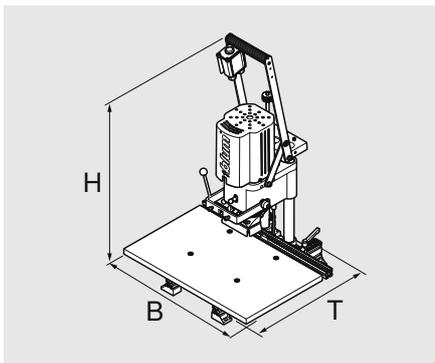
6) Acessórios

- Acessórios - vide Catálogo geral BLUM

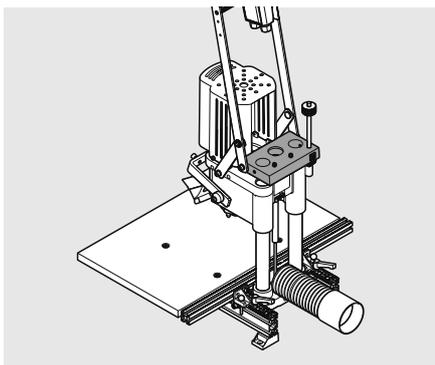
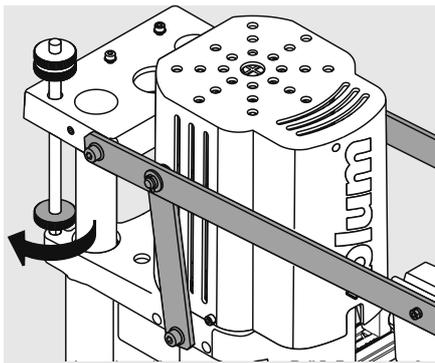
1.1 - Desembalar e Montar

1.1.1) Espaço de ocupação da máquina de processamento

A = 966 mm
B = 600 mm
T = 531 mm



- Girar totalmente para baixo a porca serrilhada inferior



ATENÇÃO:

lçar a máquina somente pela estaca com mecanismo de suspensão de carga!

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

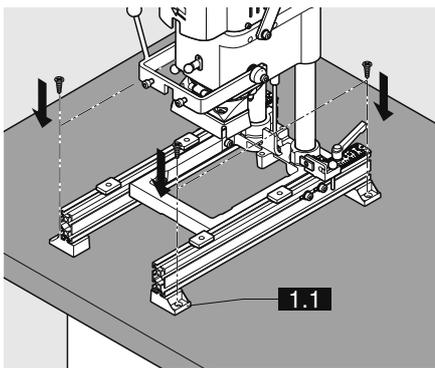
- Abrir a caixa
- São necessárias duas pessoas para colocar a máquina sobre a bancada



ATENÇÃO:

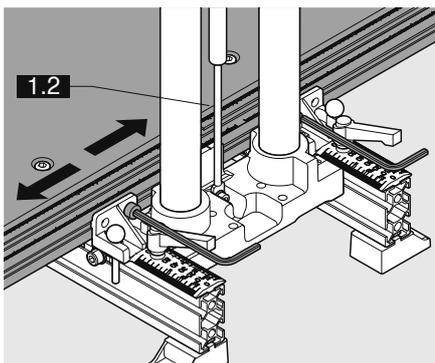
A máquina pesa aproximadamente 37 Kg.
A mesa deve ser dimensionada de acordo

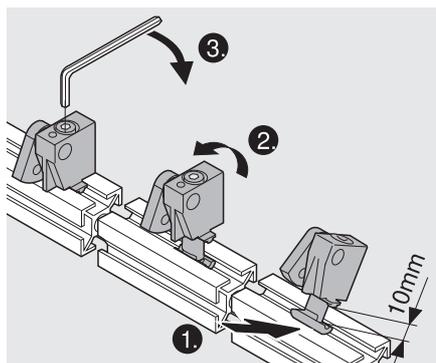
- Fixar a máquina por furação (1.1) com parafusos apropriados.
- Não instalar a máquina em ambientes úmidos. O espaço deve estar totalmente seco



1.1.3) Posicionar a régua graduada (1.2)

- Colocar a régua sobre o suporte
- Centralizar a furação da régua com furação do tampo de guia
- Apertar a régua

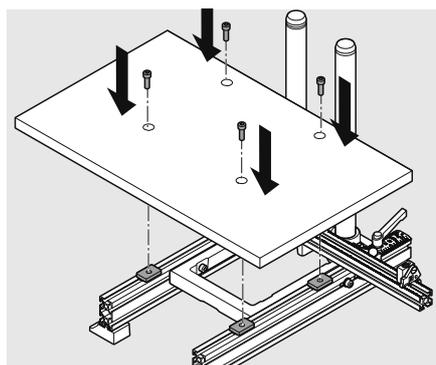




1.1.4) Montar encostos articulados (opcional)

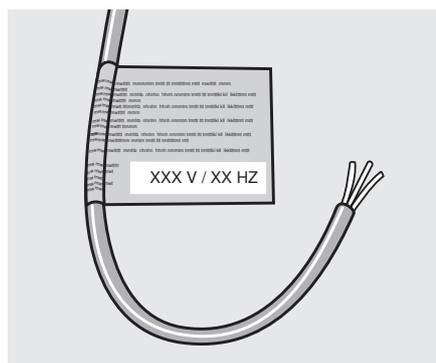
- Soltar parafuso de aperto até que o apoio de encontro se sobressaia em 10 mm
- Colocar o encosto articulado em posição inclinada na régua e manter na vertical
- Apertar parafuso de aperto

! **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.5200
 - Colocar a bancada de trabalho sobre tampo de guia
 - Aparafusar a bancada com o tampo de guia
- Fabricação própria da bancada (vide Capítulo 7 - Anexo)

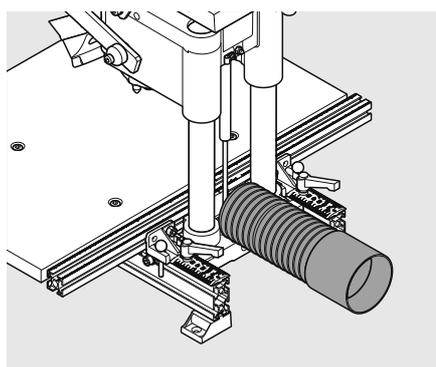


1.3. - Conexão elétrica

1.3.1) Conexão elétrica

- A máquina vem equipada com um plugue. Caso este não seja utilizável, providencie um adaptador.

! **Importante:**
A máquina de processamento está preparada para a tensão de conexão que estiver impressa na etiqueta do cabo de conexão.
Utilização da máquina em tensão de rede divergente - vide Capítulo 8 - Esquemas

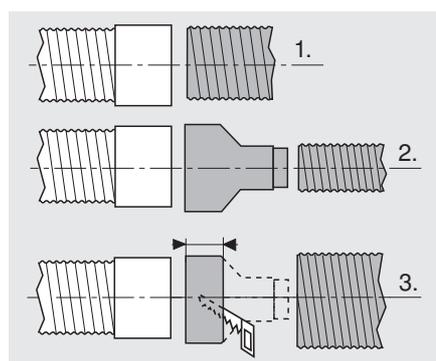


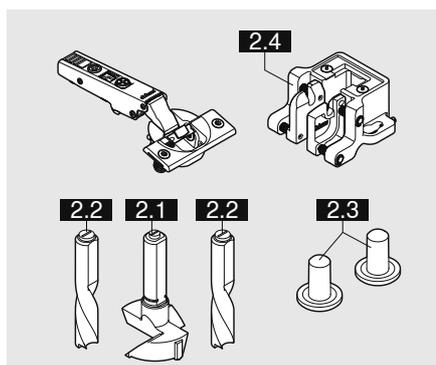
1.4. - Aspiração do pó

1.4.1) Conectar a aspiração da máquina de processamento

! **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 80 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 80 mm não esteja disponível, os adaptadores fornecidos (2.4.2) 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 80 mm.

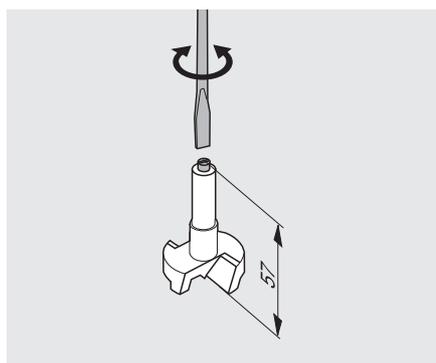




2.1.- Montagem de dobradiças para móveis

2.1.1) Partes necessárias

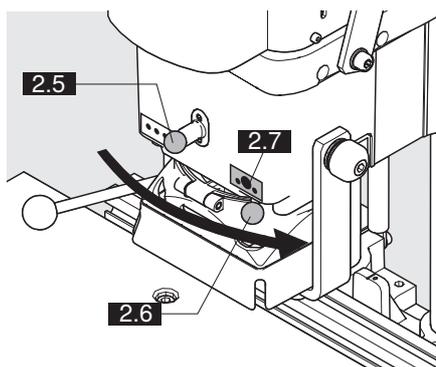
- Broca:
 - 1x \varnothing 35 mm giro à direita (2.1) (identificação em preto)
 - 2x \varnothing 8 mm giro à esquerda (2.2) (identificação em vermelho)
- Capas (2.3)
- Matriz MZM.00XX (2.4) (matriz adequada para cada dobradiça, vide Catálogo)
- Dobradiça para móveis



2.1.2) Ajustar comprimento da broca

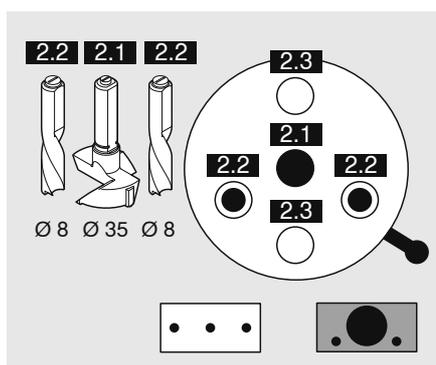
- O comprimento total da broca (gume até parafuso de ajuste da broca) deve ser de 57 mm
- Se o comprimento da broca for muito curto, ajustá-lo com auxílio do parafuso de regulagem da broca com uma chave de fendas

! **Importante:**
Todas as brocas devem ter o mesmo comprimento



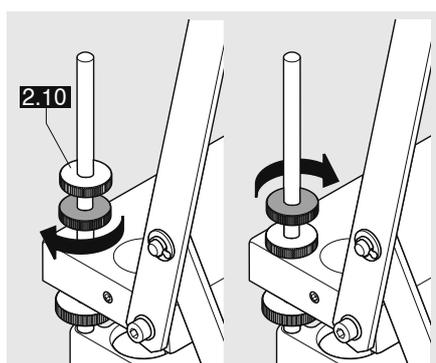
2.1.3) Ajustar gabarito de furação

- Remover cabeçote porta-brocas-pinos fixadores (2.5)
- Deslocar simultaneamente a alavanca (2.6) para o símbolo "Dobradiças para móveis" (2.7)
- Encaixar novamente cabeçote porta-brocas-pinos fixadores (2.5)



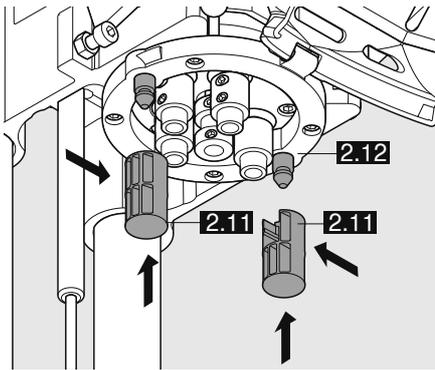
2.1.4) Fixar brocas

- Desligar a máquina da rede elétrica
- 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 (2.3) no mandril que permanece livre. Com isso, sujidades no mandril e um desaparafusamento independente dos parafusos fixadores são evitados.



2.1.5) Ajustar profundidade de furação

- Ajustar profundidade de furação com porca serrilhada (2.10) (um giro é igual a 1,5 mm de ajuste de profundidade)
- Fixar porcas serrilhadas (2.10) (fixar por contra-porca)

**2.1.6) Limitador de profundidade (4.11)**

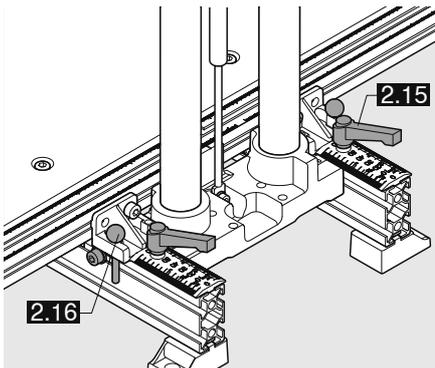
Uma outra possibilidade para uma profundidade de furação constante é a montagem dos limitadores. Caso os limitadores sejam montados, as profundidades de furação serão sempre de 12,7 mm, independentemente da espessura da peça a trabalhar.

Montagem dos limitadores

- Desligar a máquina da rede elétrica
- Retirar brocas
- Pressionar o limitador nos furos-chave do anel de retenção (4.12) sobre o encosto e girar com força para 90 graus.
- Montar brocas

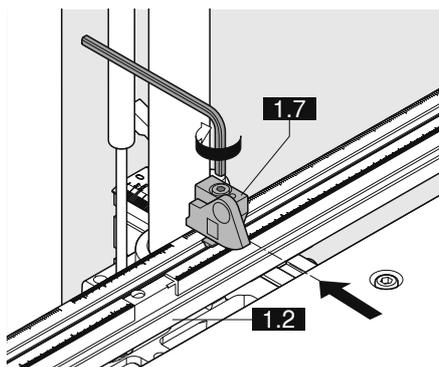
IMPORTANTE:

o comprimento da broca deve ser ajustado em 57 mm (vide item 4.1.2). A porca serrilhada não deve aparecer na superfície antes que a profundidade de furação seja alcançada (vide item 4.1.5).

**4.1.7) Ajustar sistema de encosto**

- Soltar alavanca de aperto (4.15)
- Retirar pinos de retenção (4.16) e ajustar o sistema de encosto (1.4) para MB.
- Apertar bem a alavanca de aperto (4.15)

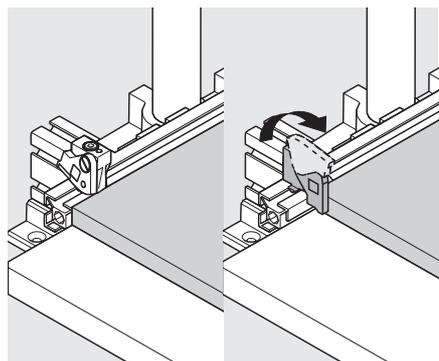
Com este ajuste fixo, é fornecida uma medida de furação de 22,5 mm.



2.1.8) Regular encostos articulados (opcional) (1.7)

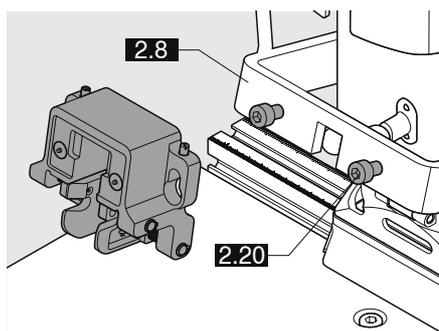
Ajustar os encostos articulados (1.7) para a medida desejada e apertar.

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



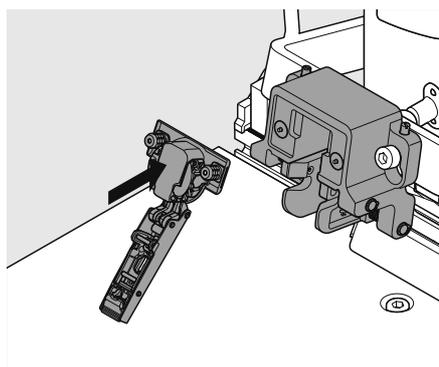
2.1.9) Colocar a porta sobre a bancada e deslizar sobre o encosto

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

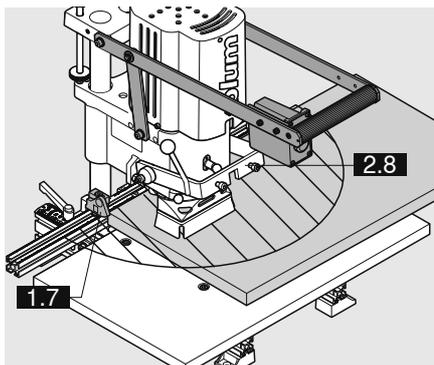


2.1.10) Fixar matriz no anel giratório (2.8).

- Encaixar a matriz sobre os dois parafusos de fixação (2.20) no anel giratório (2.8).
- Os parafusos devem ser de tal forma apertados, para que a matriz fique firme e livre de folgas.



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



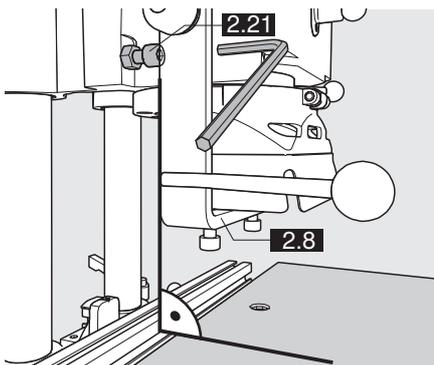
2.1.12) Furação



ATENÇÃO:

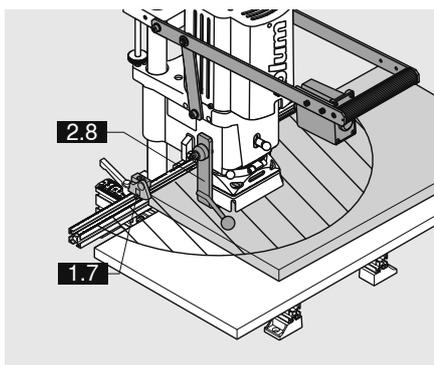
Certifique-se de que nenhum objeto, a não ser a peça a trabalhar, esteja na área de trabalho da máquina. Evitar qualquer manuseio na área de trabalho (A) da máquina.

- Pressionar o anel para baixo
- O anel giratório (2.8) deve estar voltado para cima.
- Segurar a porta fora da área de perigo (A) e pressionar contra o encosto articulado (1.7).
- Pressionar a tecla do motor
- Perfurar até alcançar a profundidade
- Soltar a tecla do motor



2.1.13) Examinar o ajuste angular do anel giratório (2.8).

- Girar o anel giratório (2.8) 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 (2.8) não foi ajustado na vertical.
 - Corrigir, ajustando o parafuso (2.21)
 - b) Matriz descentralizada
 - Corrigir, regulando o parafuso de ajuste (2.22) na matriz.



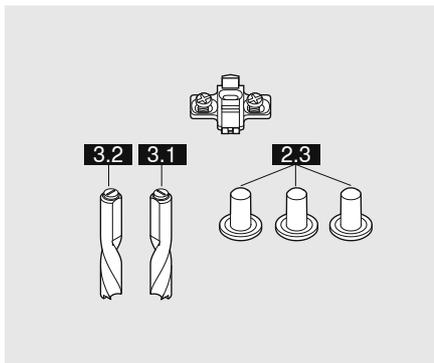
2.1.14) Fixação da dobradiça por pressão



ATENÇÃO:

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

- Pressionar a alavanca para baixo.
- Girar o anel giratório (2.8) para cima.
- Retirar a porta da bancada ou deslocar para o próximo encosto (1.7).



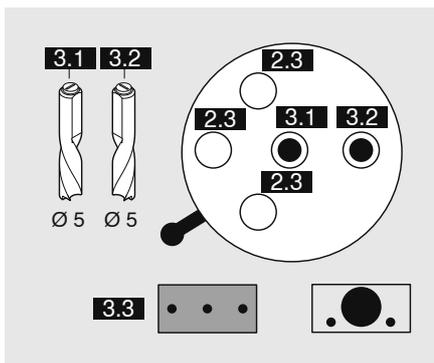
3.1 - Montagem de calços cruz

3.1.1) Partes necessárias

- Broca:
 - 1 x \varnothing 5 mm giro à direita (3.1) (identificação em preto)
 - 1 x \varnothing 5 mm giro à esquerda (3.2) (identificação em vermelho)

- Capas (2.3)
- Lateral do gabinete
- Calço cruz com parafisos EURO

3.1.2) Ajustar comprimento da broca (vide item 2.1.2)

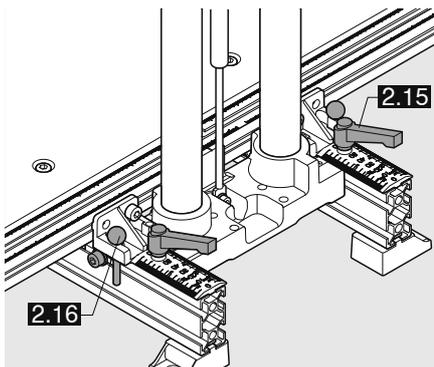


3.1.3) Ajustar gabarito de furação

- Remover cabeçote porta-brocas-pinos fixadores (2.5).
- Deslocar simultaneamente a alavanca (2.6) para o símbolo "Grupo de furação" (3.3).
- Encaixar novamente cabeçote porta-brocas-pinos fixadores (2.5).

3.1.4) Fixação da broca no mandril (vide item 2.1.4)

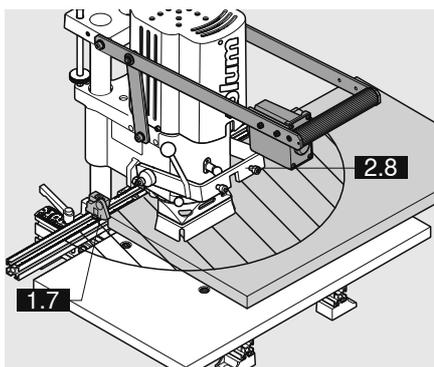
3.1.5) Examinar o ajuste de profundidade de furação (vide itens 2.1.5 / 2.1.6)



3.1.6) Ajustar o sistema de encosto (1.4).

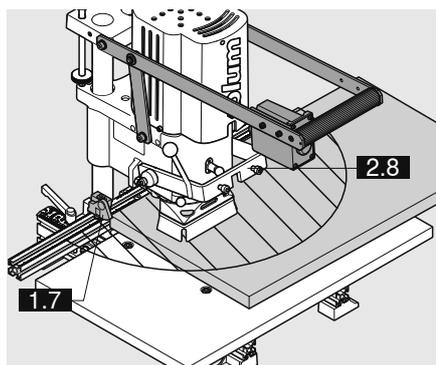
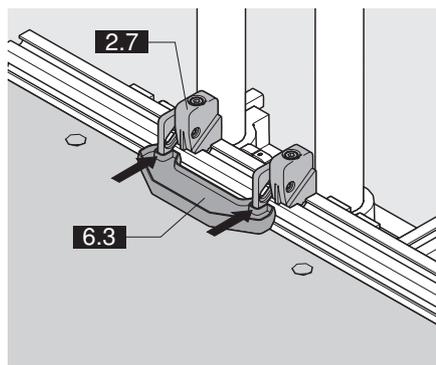
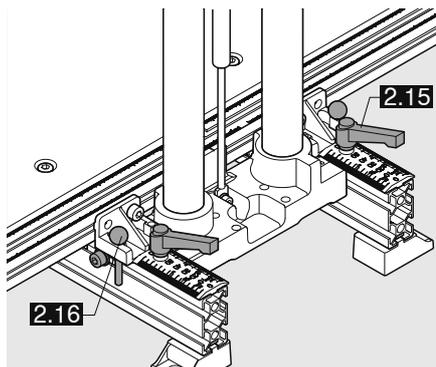
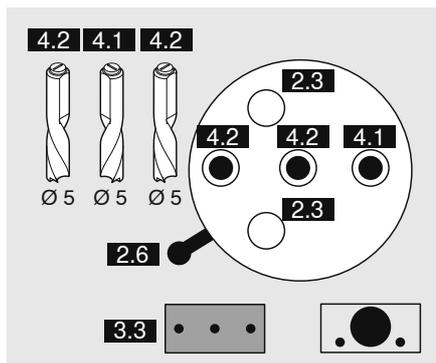
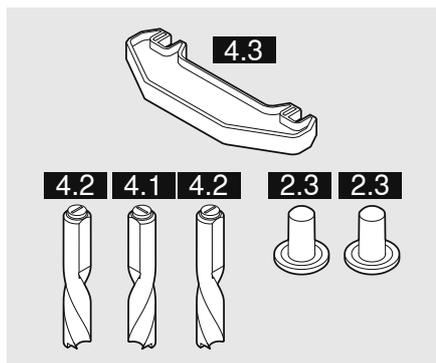
- Soltar alavanca de aperto (2.15).
- Retirar pinos de retenção (2.16) e ajustar o sistema de encosto (1.4) para SY.
- Apertar bem a alavanca de aperto (2.15).

Com este ajuste fixo, é fornecida uma medida de furação de 37 mm.



3.1.7) Colocar a lateral do gabinete sobre a bancada e deslizar sobre o encosto (vide item 2.1.9)

3.1.8) Furação (vide item 2.1.12)



4.1 - Furação de grupos de furos

4.1.1) Partes necessárias

- Broca:
 - 1x \varnothing 5 mm giro à direita (4.1) (identificação em preto)
 - 2x \varnothing 5 mm giro à esquerda (4.2) (identificação em vermelho)

- Capas (2.3)
- Gabarito de ajuste (4.3)
- Lateral do gabinete

4.1.2) Ajustar comprimento da broca

(vide item 2.1.2)

4.1.3) Ajustar gabarito de furação

- Remover cabeçote porta-brocas-pinos fixadores (2.5).
- Deslocar simultaneamente a alavanca (2.6) para o símbolo (3.3).
- Encaixar novamente cabeçote porta-brocas-pinos fixadores (2.5).

4.1.4) Fixação da broca no mandril

(vide item 2.1.4)

4.1.5) Examinar ajuste de profundidade de perfuração

(vide itens 2.1.5 / 2.1.6)

4.1.6) Ajustar sistema de encosto (1.4).

- Soltar alavanca de aperto (2.15).
- Retirar pinos de retenção (2.16) e ajustar o sistema de encosto (1.4) para SY.
- Apertar bem a alavanca de aperto (2.15).

Com este ajuste fixo, é fornecida uma medida de furação de 37 mm.

4.1.7) Ajustar os encostos articulados (1.7)

(vide item 2.1.8)

4.1.8) Furação de grupos de furos

- Encaixar o gabarito de ajuste (4.3) sobre o já ajustado encosto (1.7) e regular um próximo encosto.

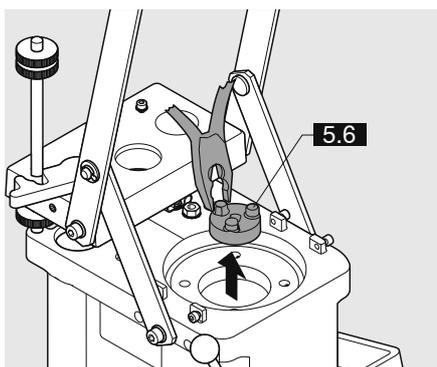
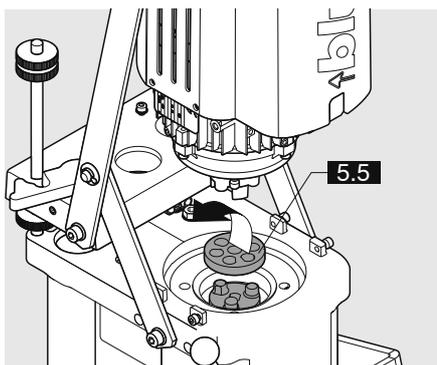
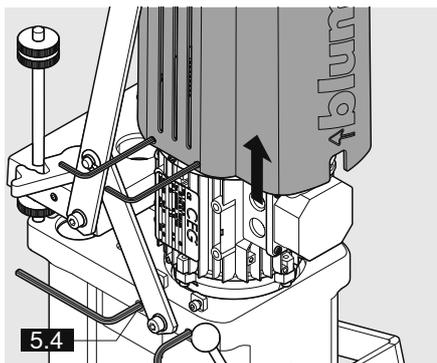
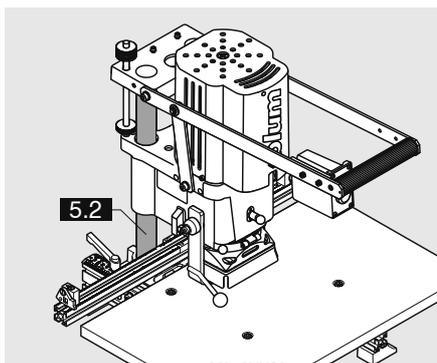
Assim se obtém um grupo de seis furos com distâncias de 32 mm.

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

(vide item 2.1.9)

4.1.10) Furação

(vide item 2.1.12)



5.1 - Manutenção

5.1.1) Manutenção

- Limpar regularmente a máquina de processamento das poeiras de furações
- Antes de iniciar qualquer trabalho, verificar se as linhas elétricas não apresentam problemas
- Os mancais são isentos de manutenção e não devem ser lubrificados
- As colunas-guia (5.2) devem ser regularmente limpas de poeiras com um pano seco. (Nunca utilize produtos de limpeza ou solventes)

5.1.2) 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

- Desligar a máquina da rede elétrica
- Retirar brocas
- Desmontar capô do motor
- Soltar os quatro parafusos laterais de fixação (5.4) do motor. (aprox. 4 voltas completas)
- Posicionar o motor na vertical e soltar do comando



ATENÇÃO:

Proteger o motor contra quedas

- Retirar anel amortecedor (5.5)
- Retirar acoplamento danificado (5.6)
- Montar o novo acoplamento (5.6) sobre o eixo (Observar atentamente mancal correto entre acoplamento e eixo)
- Colocar anel amortecedor (5.5)
- Posicionar previamente a parte inferior do acoplamento para assentar o motor
- Assentar motor (o motor deve estar exatamente apoiado sobre o flange)
- Apertar novamente os quatro parafusos laterais de fixação (5.4)
- Montar capô do motor

6.1 - Falhas com a furação

Falhas	Causa das falhas	Reparo das falhas	Observação
As furações são muito grandes, ovais ou arrancadas	O diâmetro da furação é muito grande	Controlar as brocas	nenhuma
	As brocas estão deformadas	Substituir as brocas	nenhuma
	A velocidade na furação é muito alta	Pressionar devagar a alavanca de trabalho para baixo	vide item 2.1.12
	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 na furação é muito alta	Pressionar devagar a alavanca de trabalho para baixo	vide item 2.1.12
	Acoplamento quebrado (Motor funciona, brocas ficam bloqueadas na madeira)	Substituir acoplamento defeituoso	vide item 5.1.2
	As brocas estão sem fio	Afiar ou substituir as brocas	nenhuma
	O sentido de rotação das brocas não foi considerado	No mandril identificado em vermelho com giro à esquerda, fixar na broca identificada em preto com giro à direita	nenhuma
	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 8 - Esquemas
As brocas não se fixam no mandril	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

6.1 - Falhas com a furação

Falhas	Causa das falhas	Reparo das falhas	Observação
A profundidade de furação não está de acordo	Ajuste incorreto da profundidade de furação	Corrigir ajuste da profundidade de furação	vide item 2.1.5
	O comprimento das brocas não está de acordo	Ajustar o comprimento para 57 mm	vide item 2.1.2
	As brocas não estão totalmente inseridas no mandril	Limpar as sujidades do mandril e inserir totalmente as brocas	vide Capítulo 2
	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 2
	A máquina de processamento 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
Furações descentralizadas ou em posição incorreta	Altura da bancada (espessura)	Calçar a bancada, até obter uma altura de 24 mm	vide Capítulo 7 - Anexo
	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 régua	nenhuma
	Engrenagem giratória não engatada	Engrenar pinos indexadores	vide item 2.1.3

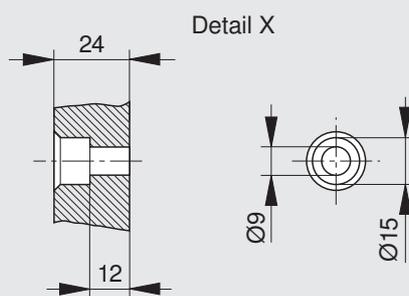
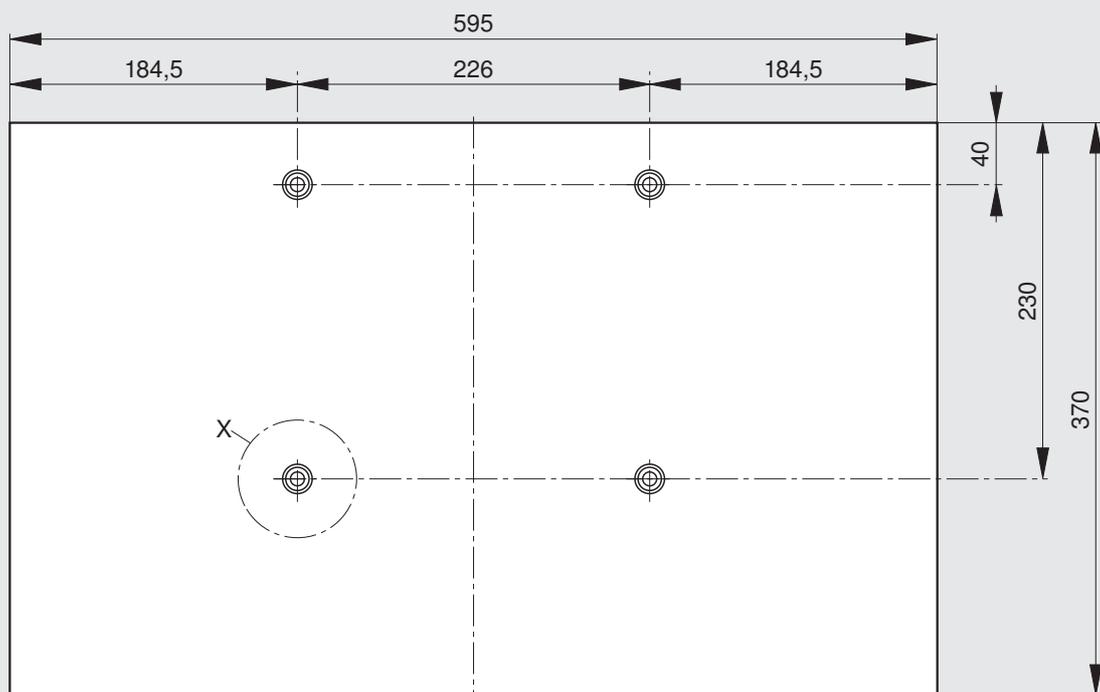
6.2 - Falhas na colocação da ferragem

Falhas	Causa das falhas	Reparo das falhas	Observação
Problemas na colocação ou só são colocadas com muita dificuldade	Matriz ou anel giratório se chocam com um objeto (por ex.: encosto articulado)	Afastar o objeto	nenhuma
	A superfície da peça a ser trabalhada é 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 são muito pequenos	Controlar brocas e, se necessário, substituí-las	nenhuma
	A matriz está deslocada ou torcida	Ajustar a matriz	vide item 2.1.10
	Nas furações existem aparas de perfurações	Retirar aparas da furação	nenhuma
	Anel giratório não ajustado corretamente	Corrigir o ajuste do anel giratório	vide item 2.1.13

6.3 - Falhas na função

Falhas	Causa das falhas	Reparo das falhas	Observação
O motor não funciona	A máquina de processamento não está conectada à rede elétrica	Conectar a máquina à rede elétrica	nenhuma
	O fusível de segurança do prédio está interrompido	Ligar o fusível ou substituí-lo	nenhuma
	O anel giratório está oscilado	Girar o anel giratório para cima	vide item 2.1.12
	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 através de um eletricista autorizado	nenhuma
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 eletricista autorizado	vide Esquema elétrico
	Furações com muita velocidade em madeiras duras	Pressionar devagar a alavanca de trabalho para baixo	nenhuma
	O capô do motor está sujo ou coberto por algum objeto	Retirar objetos ou aparas das áreas ao redor do motor	nenhuma
Acionamento com defeito	Mancal, eixos ou engrenagens estão danificados	Substituir a engrenagem	nenhuma

7.1 - Fabricação própria da bancada



- Utilizar em fabricação própria da prancha de apoio de compensado ou madeira laminada.
- Para a fixação da bancada, utilizar os parafusos fornecidos.

8.1 - Esquema eléctrico 1x 230 V 50 Hz

