



# Manual de instruções

## PFT BOARDMASTER XL

Segurança - Instalação e colocação em funcionamento

Funcionamento - Listas de peças de substituição



## Mesa de corte de painéis móvel

Número do artigo do manual de instruções 00 45 02 11

Número do artigo da lista de peças da máquina: 00 18 47 18



**Ler o manual de instruções antes de iniciar todos os trabalhos!**

© Knauf PFT GmbH & Co.KG  
Apartado 60 97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen  
Alemanha

Tel.: +49 (0) 93 23/31-760  
Fax: +49 (0) 0 93 23/31-770  
Linha de apoio técnico +49 9323 31-1818

info@pft-iphofen.de  
Internet: [www.pft.eu](http://www.pft.eu)



# 1 Índice

<b>1</b>	<b>Índice.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Declaração de conformidade da CE .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Informação geral .....</b>	<b>6</b>
3.1	Informações sobre o manual de instruções .....	6
3.2	Informações relativas às instruções de segurança .....	6
3.3	Explicação dos símbolos .....	6
<b>4</b>	<b>Sinalização de segurança no presente manual .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Instruções de segurança básicas .....</b>	<b>8</b>
5.1	Comportamento em caso de emergência .....	8
5.2	Instruções de segurança gerais .....	8
5.3	Cumprimento do manual de instruções .....	10
5.4	Medidas de segurança básicas no modo de funcionamento normal .....	11
5.5	Medidas de segurança básicas durante a reparação .....	11
<b>6</b>	<b>Instruções de segurança específicas para o funcionamento .....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Dados técnicos .....</b>	<b>13</b>
7.1	Máquina de trabalho .....	13
7.2	Valores da ligação eléctrica.....	13
7.3	Manual de instruções .....	14
7.4	Nível de potência acústica LWA.....	14
7.5	Sistema de elevação da unidade pneumática .....	14
7.6	Peça de trabalho .....	14
<b>8</b>	<b>Utilização correcta .....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Local de instalação.....</b>	<b>15</b>
<b>10</b>	<b>Dispositivo de aspiração .....</b>	<b>15</b>
<b>11</b>	<b>Montagem da máquina .....</b>	<b>16</b>
11.1	Direcção do movimento .....	16
11.2	Direcção de trabalho .....	17
<b>12</b>	<b>Agrupamento .....</b>	<b>18</b>
12.1	Módulo 1 da mesa da máquina de alumínio.....	18
12.2	Módulo 2 da cabeça do aparelho.....	19
12.3	Vista geral da cabeça do aparelho ....	20
12.4	Módulos 3 e 4 da unidade fresadora e da unidade de serra de guilhotina...	21
<b>13</b>	<b>Colocação em funcionamento .....</b>	<b>22</b>
<b>14</b>	<b>Substituição da ferramenta .....</b>	<b>23</b>
14.1	Unidade fresadora de 1050 Watt (opcional 1800 Watt) .....	23
14.2	Unidade de serra <b>Fehler! Textmarke nicht defini</b>	
14.3	Unidade de serra de guilhotina <b>Fehler! Textmarke</b>	
<b>15</b>	<b>Controlos.....</b>	<b>25</b>
15.1	Interruptor principal e tomadas de trabalho .....	25
15.2	Diagnóstico / eliminação de falhas ....	26
15.3	Unidade do aparelho do dispositivo de inserção .....	26
15.4	Interruptor do aparelho da unidade fresadora, de serra e de serra de guilhotina .....	27
15.5	Comando dos aparelhos e travões ....	28
15.6	Funcionamento do eixo longitudinal e transversal – indicação da posição .	30
<b>16</b>	<b>Dispositivo electrotécnico.....</b>	<b>31</b>
16.1	Ímanes de travão .....	31
<b>17</b>	<b>Sistema de elevação da unidade pneumática.....</b>	<b>31</b>
17.1	A unidade pneumática do sistema de elevação no lado traseiro da cabeça do aparelho.....	32
17.2	Ajuste da velocidade de elevação e de descida das unidades .....	33
<b>18</b>	<b>Manutenção e conservação .....</b>	<b>33</b>
<b>19</b>	<b>Condições da garantia.....</b>	<b>34</b>

## Índice



<b>20</b>	<b>Condições de armazenamento e de transporte .....</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>Corte da tira do batente em MDF .....</b>	<b>48</b>
<b>21</b>	<b>Eliminação da máquina .....</b>	<b>35</b>	<b>31</b>	<b>Instalação do painel de pladur .....</b>	<b>49</b>
<b>22</b>	<b>Instalação da mesa da máquina .....</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>Ajustar a profundidade de fresagem na unidade fresadora.....</b>	<b>51</b>
<b>23</b>	<b>Instalação da cabeça da máquina .....</b>	<b>37</b>	<b>33</b>	<b>Ajustar o batente da máquina na unidade fresadora.....</b>	<b>54</b>
	23.1 Cabeça da máquina e respectivo alinhamento .....	38	<b>34</b>	<b>Lista de verificação – Por favor marcar ..</b>	<b>56</b>
<b>24</b>	<b>Montagem dos painéis de cartão prensado (sobre a mesa da máquina) .....</b>	<b>42</b>	<b>35</b>	<b>Lista de peças de substituição .....</b>	<b>57</b>
<b>25</b>	<b>Montagem da tira do batente (MDF).....</b>	<b>43</b>	<b>36</b>	<b>Acessórios .....</b>	<b>61</b>
<b>26</b>	<b>Ligar o dispositivo de aspiração .....</b>	<b>45</b>	36.1	Número de artigo 00207783 Boardmaster kit de fresas novo:.....	61
	26.1 Ligar o dispositivo de aspiração com aspirador industrial.....	45	36.2	Número de artigo 00206494 Boardmaster kit de ferramentas pequeno.....	61
	26.2 A vista da máquina com tubo de ligação ligado .....	45	36.3	Número do artigo 00206422 Boardmaster kit de ferramentas, equipamento completo N°.46175 .....	62
<b>27</b>	<b>Ligar a máquina à corrente .....</b>	<b>45</b>	<b>37</b>	<b>Ferramentas .....</b>	<b>67</b>
<b>28</b>	<b>Ajustar a profundidade de corte da unidade de serra .....</b>	<b>46</b>	<b>38</b>	<b>Consumíveis .....</b>	<b>70</b>
<b>29</b>	<b>Ajustar o batente do eixo transversal.....</b>	<b>47</b>			



## Declaração de conformidade da CE

## 2 Declaração de conformidade da CE

**Empresa:** Knauf PFT GmbH & Co. KG

Einersheimer Straße 53

97346 Iphofen

Alemanha

declara, em exclusiva responsabilidade, que a máquina:

**Tipo de máquina:** PFT Boardmaster

**Tipo de aparelho:** Mesa de corte de painéis móvel

**Número de série:**

**Nível de potência acústica garantido:** 95 dB

está em conformidade com as seguintes diretivas da CE:

- Diretiva Outdoor (**2000/14/CE**),
- Diretiva de Máquinas (**2006/42/CE**),
- Diretiva relativa à compatibilidade eletromagnética (**2004/108/CE**).

Procedimento de avaliação da conformidade aplicável de acordo com a Diretiva Outdoor 2000/14/CE:

Controlo de fabrico interno de acordo com o artigo 14, parágrafo 2 em associação com o anexo V.

Esta explicação refere-se apenas à máquina no estado em que foi comercializada. As peças utilizadas a posteriori e/ou intervenções processadas a posteriori pelo utilizador final não são tidas em consideração. A declaração perde a validade se o produto for remontado ou alterado sem consentimento.

### Mandatário para a organização dos documentos técnicos relevantes:

Eng. Industrial (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

### Os documentos técnicos encontram-se depositados na:

Knauf PFT GmbH & Co.KG, Departamento técnico, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Iphofen, \_\_\_\_\_

Dr. York Falkenberg

Diretor

Local, data de emissão

nome e assinatura

dados relativos ao signatário

## 3 Informação geral

### 3.1 Informações sobre o manual de instruções

As presentes instruções de manutenção apresentam instruções importantes relativas ao manuseio do aparelho. A pré-condição para realizar o trabalho em segurança é o cumprimento de todas as instruções de segurança e instruções de manejo indicadas.

Além disso, as prescrições de prevenção de acidentes locais em vigência para o âmbito de aplicação do aparelho e as disposições de segurança gerais devem ser cumpridas.

Ler atentamente as instruções de manutenção antes de iniciar os trabalhos! Estas constituem uma parte integrante do produto e devem ser guardadas nas imediações do aparelho e estar sempre acessíveis para consulta por parte dos operadores.

No caso de transferência do aparelho a terceiros, as instruções de manutenção também devem ser entregues.

Para uma melhor apresentação das funções, as figuras constantes no presente manual de instruções não se encontram à escala e podem ser ligeiramente diferentes da concepção efetiva do aparelho.

### 3.2 Informações relativas às instruções de segurança

Estas instruções de segurança apresentam instruções importantes relativas ao manuseio do aparelho. A pré-condição para realizar o trabalho em segurança é o cumprimento de todas as instruções de segurança e instruções de manejo indicadas.

### 3.3 Explicação dos símbolos

#### Advertências

No presente manual de instruções, as advertências estão identificadas através de símbolos. As instruções são introduzidas através de palavras de aviso que exprimem o nível de risco.

Cumprir rigorosamente as instruções e proceder com prudência de modo a evitar acidentes, lesões físicas e danos materiais.



#### **PERIGO!**

... indica uma situação de perigo imediato que pode causar morte ou lesões graves caso não seja evitada.



## Sinalização de segurança no presente manual

Felicitamo-lo pela aquisição desta mesa de corte de painéis móvel cuja concepção se destina à eficiência e ao conforto para o seu trabalho diário.

Foi desenvolvida por especialistas e para especialistas. Assim, possui um produto de marca PFT que lhe proporcionará longos anos de alegria.

### 4 Sinalização de segurança no presente manual

Os símbolos de segurança, juntamente com o texto das instruções de segurança, devem chamar a atenção para os potenciais perigos a evitar durante o manuseamento da máquina. Estes potenciais perigos referem-se a pessoas, à máquina, outros bens e objetos, ao meio ambiente.

No presente manual de instruções são utilizados os seguintes símbolos de segurança:



**Perigo!**

**Este símbolo indica que existem perigos, sobretudo para a vida e a saúde das pessoas - além disso, são também possíveis perigos para a máquina, bens ou o meio ambiente.**

Caso estas instruções não sejam cumpridas, poderá resultar daí lesões graves - e também letais.



**Advertência!**

**Este símbolo indica que existem perigos sobre todo para a máquina, bens e o meio ambiente - não se preveem perigos para pessoas.**

Caso estas instruções não sejam cumpridas, poderão resultar daí anomalias e danos na máquina, podendo ainda ocorrer danos materiais e danos ambientais.



**Este símbolo indica que existem perigos, sobretudo para a saúde.**

Estes perigos decorrem de ferramentas afiadas, cortantes e rotativas.



**Este símbolo indica que existem perigos, especialmente para a saúde.**

Estes perigos decorrem de peças móveis que podem prender ou esmagar.



**Este símbolo indica que existem perigos especiais decorrentes de tensões eléctricas para a vida e a saúde de pessoas.**



**Aviso!**

**Este símbolo identifica um aviso que contribui para uma melhor compreensão da máquina - as informações ajudam-no a utilizar a máquina de forma ideal. Este símbolo não identifica quaisquer instruções de segurança.**

Tenha também em conta que um símbolo de segurança nunca pode substituir o texto de uma instrução de segurança - o texto de uma instrução de segurança deve ser sempre lido na íntegra.

## Instruções de segurança básicas



# 5 Instruções de segurança básicas

## 5.1 Comportamento em caso de emergência



- Em situações de perigo na máquina (por ex.: perigo devido a anomalias inesperadas), esta deve ser imediatamente imobilizada.

### Perigo!

- A imobilização imediata da máquina (desconexão da corrente) é possível através do **interruptor de paragem de emergência** no painel de comando ou através da **desconexão da fonte de alimentação** (remover a ficha da tomada eléctrica). Desse modo, a alimentação de corrente é imediatamente desligada.
- Em caso de acidente, contate o seu médico e o serviço da inspeção de trabalho ou as respectivas autoridades competentes.
- Especialmente no caso de acidentes provocados por alta tensão é necessário tomar de imediato, medidas de primeiros socorros por parte de pessoal respectivamente qualificado.

## 5.2 Instruções de segurança gerais

- Não utilize a máquina para fins indevidos. A mesa de corte de painéis móvel apenas deve ser utilizada para os fins de aplicação previstos.
- Mantenha a sua máquina e os respectivos acessórios em perfeitas condições. Uma máquina ou acessórios descuidados acarretam perigos de acidente.
- Verifique regularmente eventuais danos no seu aparelho e acessórios. Verifique se o funcionamento das peças móveis e das peças de segurança está em perfeito estado, se encontram presas ou se as peças estão danificadas.
- Tenham em consideração as influências do meio ambiente. Não exponha as ferramentas eléctricas à humidade. Não utilize as ferramentas eléctricas junto de líquidos ou gases inflamáveis.
- Proteja-se contra choque eléctrico.
- Mantenha as crianças afastadas! A mesa de corte de painéis móvel juntamente com os respectivos acessórios não é nenhum brinquedo. Tenha em atenção para que as crianças não toquem na ferramenta ou no cabo.
- Use vestuário de trabalho apropriado. Não use outras roupas ou acessórios, pois podem ficar presos nas peças móveis. Se tiver cabelo comprido use uma rede para cabelo.
- CERTIFIQUE-SE DE QUE A ÁREA DE TRABALHO ESTÁ SUFICIENTEMENTE VENTILADA!
- UTILIZE ÓCULOS DE PROTECÇÃO!
- UTILIZE SEMPRE O SISTEMA DE ASPIRAÇÃO FORNECIDO JUNTAMENTE COM A MÁQUINA PARA PROPORCIONAR UM TRABALHO SEGURO E SEM POEIRA!





## Instruções de segurança básicas

- UTILIZE UMA MÁSCARA RESPIRATÓRIA durante os trabalhos que produzam poeira e tensão!
- USE SEMPRE PROTECÇÃO AUDITIVA!
- Fixe a peça de trabalho. Utilize dispositivos de tensão apropriados para fixar a peça de trabalho.
- **ATENÇÃO!** Antes de substituir os grupos da máquina, todo o sistema tem de ser desligado. Pode fazê-lo através do interruptor principal (ver ponto 11).
- Obtenha uma posição segura para manter o equilíbrio em cada posição de trabalho.
- Evite ligar a máquina involuntariamente. Certifique-se de que o interruptor principal está desligado da tomada eléctrica.
- Esteja sempre atento. Concentre-se no seu trabalho. Proceda de forma racional. Não utilize a máquina se estiver cansado.
- Esta máquina apenas deve ser operada por operadores que tenham sido considerados apropriados pelo encarregado ou por pessoal responsável.
- Todas as pessoas que realizem atividades na máquina têm de ler o manual de instruções e confirmar através de assinatura que compreenderam o manual de instruções.
- O transporte dos componentes individuais tem de ser efetuado pelo menos por duas pessoas no caso das peças cujo peso exceda 25 kg (consultar dados técnicos). (25 kg por pessoa).
- Desligue o aparelho e aguarde até que a ferramenta tenha atingido a posição de repouso antes de abandonar o local de trabalho. Em caso de não utilização, antes de realizar a manutenção e durante a substituição de ferramentas, a ficha de alimentação também tem de ser removida. O interruptor principal deve ser bloqueado contra um arranque inesperado.
- Nunca toque nas unidades enquanto a máquina estiver em funcionamento. Nunca eleve as unidades junto às ferramentas (lâminas da serra ou fresas) ou permaneça sob estas. Se realizar trabalhos nas unidades (por ex.: regulação da altura nas unidades de serragem ou fresadoras), desligue o interruptor principal da máquina e desative a máquina retirando a ficha de alimentação da tomada eléctrica. Durante a aplicação de trabalho normal, utilize exclusivamente o sistema de elevação da unidade pneumática para elevar e descer as unidades.
- Não deixe qualquer chave de ferramenta inserida. Antes de desligar a ferramenta, verifique se a chave e as ferramentas de ajuste foram removidas.
- Utilize a ferramenta correta. A utilização correta é descrita no presente manual de instruções. Com a ferramenta adequada obtém a máxima qualidade e garante a sua segurança pessoal.

## Instruções de segurança básicas



- **ADVERTÊNCIA!** A utilização de outras ferramentas e peças acessórias além das recomendadas no presente manual de instruções ou a realização de trabalhos com esta ferramenta eléctrica que não corresponda à utilização correta, pode causar perigos de acidente.
- Manuseie o cabo com cuidado. Não utilize o cabo para remover a ficha de alimentação da tomada eléctrica. Proteja o cabo contra calor, óleo e cantos afiados.
- Cuide das suas ferramentas com cuidado. Mantenha as suas ferramentas afiadas e limpas para poder trabalhar bem e em segurança. Siga as especificações de manutenção e as instruções para a substituição da ferramenta.  
Verifique regularmente a ficha de alimentação e o cabo e envie-as para substituição para o serviço de apoio ao cliente da PFT em caso de dano. Verifique regularmente o cabo de extensão e substitua-o em caso de dano. Mantenha todos os interruptores secos, limpos e sem óleo e graxa.
- Verifique se existem danos na sua mesa de corte de painéis móvel, incl. os respectivos acessórios. Antes da utilização das ferramentas eléctricas deverá ser verificado se estas estão a funcionar em perfeitas condições e de forma correta. Verifique se as peças móveis estão danificadas. Todas as peças devem ser corretamente montadas para garantir o perfeito funcionamento da máquina. As peças e dispositivos de proteção danificados têm de ser reparados ou substituídos de acordo com as especificações. Não utilize a máquina se os interruptores estiverem avariados. Os interruptores danificados têm de ser substituídos pelo serviço de apoio ao cliente da PFT.
- Apenas permita que as reparações sejam realizadas pelo serviço de apoio ao cliente da PFT.  
Esta mesa de corte de painéis móvel corresponde às especificações de segurança sugeridas. As reparações devem ser realizadas apenas por um colaborador da PFT, caso contrário pode ocorrer o perigo de acidente para o operador.
- Esta máquina não é apropriada para o funcionamento em zonas EX (zonas com risco de explosão).
- O operador do sistema é obrigado a cumprir as especificações e os regulamentos nacionais.

### 5.3 Cumprimento do manual de instruções

- O manual de instruções deve ser guardado junto da máquina. Dever-se-á garantir que todas as pessoas que têm de realizar atividades na máquina podem consultar o manual de instruções em qualquer altura. Complementarmente ao manual de instruções também devem ser disponibilizadas e cumpridas, as instruções de funcionamento no âmbito da lei de proteção no trabalho e o regulamento de utilização de equipamento de trabalho.
- Além disso, o manual de instruções dos aparelhos de trabalho (unidade fresadora e unidade de serra) tem de ser respeitado. Todas as instruções de utilização



## Instruções de segurança básicas

divergentes (por ex.: a substituição de ferramentas) são descritas no presente manual de instruções.

- Todos os sinais de instruções de segurança e sinais de instruções de funcionamento na máquina devem estar sempre bem legíveis. Os sinais danificados ou ilegíveis devem ser imediatamente substituídos.

### 5.4 Medidas de segurança básicas no modo de funcionamento normal

- Durante o funcionamento da máquina não devem ser removidos quaisquer dispositivos de segurança ou colocados fora de serviço.
- Os operadores têm de estar atentos para que não estejam presentes pessoas não autorizadas na área de trabalho da máquina.
- Após desligar a máquina, é necessário aguardar até que todas as peças móveis fiquem imobilizadas para poder aceder à área de perigo.



#### Perigo!

- Pelo menos uma vez por dia e antes de cada colocação em funcionamento devem ser realizadas atividades de controle:
  - Verificar a máquina quanto a danos externamente visíveis.
  - Verificar o funcionamento de todos os dispositivos de segurança.

### 5.5 Medidas de segurança básicas durante a reparação

- Os trabalhos de reparação previstos no manual de instruções - ajustar, limpar, lubrificar, manutenção, inspeção, etc. devem ser realizados dentro do prazo.
- Tenha também em consideração os dados específicos para os componentes individuais no presente manual de instruções e na instrução do fabricante dos componentes.
- **Antes de realizar os trabalhos de reparação** deve ter em conta os seguintes pontos:
  - Desligar a fonte de alimentação central com o interruptor principal, bloquear o interruptor principal e remover a ficha de alimentação.
  - Substitua imediatamente todas as peças da máquina que não se encontrem em perfeitas condições.
  - Utilize apenas peças de substituição originais ou peças de substituição do mesmo tipo.
- **Após a conclusão dos trabalhos de reparação** e antes do arranque da máquina, deve ter em conta os seguintes pontos:
  - Verifique uma vez mais todas as ligações anteriormente desligadas.
  - Verifique se todos os dispositivos de proteção, coberturas, etc. anteriormente removidos estão novamente montados de forma correta.
  - Certifique-se de que todas as ferramentas, materiais e outros equipamentos utilizadas foram novamente removidos da área de trabalho.
  - Limpe a área de trabalho.
  - Certifique-se de que todos os dispositivos de segurança da máquina funcionam

## Instruções de segurança específicas para o funcionamento



novamente em perfeitas condições

### 6 Instruções de segurança específicas para o funcionamento



**Advertência contra ferimentos por corte!**



**Advertência contra ferimentos nas mãos!**



**Óculos de proteção:**

**Para proteção dos olhos contra peças projetadas e salpicos de líquidos.**

**Proteção auditiva:**

**Para proteção contra danos auditivos**



**Atenção!**

**Em trabalhos no equipamento eléctrico:**

- Todos os trabalhos no equipamento eléctrico da máquina devem ser fundamentalmente realizados apenas por eletricistas qualificados.
- Verifique regularmente o equipamento eléctrico:
  - Apertar novamente as uniões soltas.
  - Substituir imediatamente os fios, cabos danificados ou dispositivos que não estejam em perfeitas condições.
  - Utilize apenas peças de substituição originais.
- Antes de todos os trabalhos no equipamento eléctrico é necessário remover a ficha de alimentação.  
O interruptor principal deve ser bloqueado contra o arranque inesperado.
- Em trabalhos realizados no sistema existe o perigo de ocorrência de anomalias inesperadas na sequência de:
  - uma falha ou anomalia dos dispositivos de comando.
  - influências externas nos equipamentos eléctricos.
- Nunca limpar os dispositivos eléctricos com água ou líquidos semelhantes.
- Por motivos de segurança não devem ser realizadas modificações não autorizadas no equipamento eléctrico.



## Dados técnicos

## 7 Dados técnicos

### 7.1 Máquina de trabalho

Dimensões da máquina de trabalho:

Dados	Valor	Unidade
Comprimento	4005	mm
Largura	1899	mm
Altura	1195	mm

Peso

Dados	Valor	Unidade
-------	-------	---------

Peso dos módulos

Peso líquido do sistema global:	139	kg
Mesa de corte, estrutura de base	62	kg
Eixo Y, incl. pórtico de corte	35	kg
Eixo X do tubo perfilado – guia	24	kg
Eixo X da base angular	18	kg
Cabeçote de frizado	4,7	kg
Cabeçote de corte transversal	6,05	kg
Cabeçote de corte longitudinal	6	kg
Sistema de aspiração	13,10	kg
Cabeçote de frizado 1,4kW	5,05	kg
Cabeçote de corte de cinco folhas	8,3	kg

Opcional

### 7.2 Valores da ligação elétrica

Eletricidade

Dados	Valor	Unidade
Tensão, 230V, N, PE 50 / 60Hz	230	V
Potência sem componentes externos	1800	W
Potência de ligação global máx.	3000	W
Proteção	16	A

**A ligação eléctrica por parte do cliente (tomada) tem de estar protegida com 16 amperes e dispor de um interruptor de proteção contra avaria eléctrica com 30 mA.**

(os adaptadores apropriados podem ser obtidos junto da PFT)

Tomada de trabalho	Sim (1*)
Observação (1*)	A potência de ligação total externa na tomada consiste em: Máx. 200W

## Utilização correta



### 7.3 Manual de instruções

O equipamento eléctrico apenas é apropriado para o funcionamento em condições de utilização secas e com temperatura ambiente de -10°C até 50°C. Não é permitido um funcionamento em outras condições!

### 7.4 Nível de potência acústica $L_{WA}$

Cabeçote de corte (dados do fabricante)	97,9	dB(A)
Cabeçote de frisado (dados do fabricante)	99,0	dB(A)
Cabeçote de corte de cinco folhas (dados do fabricante)	92,8	dB(A)

### 7.5 Sistema de elevação da unidade pneumática

Esta máquina é fornecida com um sistema de elevação do cabeçote pneumática. Na máquina encontra-se montado um regulador de pressão que limita a pressão do ar para 5 bar. O compressor utilizado tem de obter pressão mínima de 7 bar. O tubo de pressão tem de suportar uma pressão constante mínima de 10 bar (verificada). (os compressores e tubos de pressão apropriados podem ser obtidos junto da PFT).

### 7.6 Peça de trabalho

Material Chapa de gesso cartonado, painéis de fibra de gesso, fibra de cimento e gesso duro, painéis de fibra de madeira, painéis de cartão prensado, painéis de fibra suave, compósitos à base de alumínio e painéis de plástico.

Carga operacional máxima	150 kg
Dimensão máxima do painel	3.000 mm x 1.300 mm
Espessura máxima do painel 3.000 mm x 1.300 mm	40 mm

## 8 Utilização correta



**Perigo!**

Corte de chapa de gesso cartonado, fibra de gesso, fibra de cimento e painéis de gesso duro, painéis de fibra de madeira, painéis de DM, painéis de fibra suave.

Fabricação de moldes através de frisagens em V em todos os materiais acima referidos.

#### **ATENÇÃO!**

Os materiais processados não devem conter peças de metal (por ex.: parafusos, pregos, etc.).

**A aplicação de material apenas deve ocorrer com a máquina desligada e após a cabeça da máquina ter sido colocada para trás.**



## 9 Local de instalação

A mesa de corte de painéis móvel tem de ser montada num local nivelado e seco.

Dever-se-á ter atenção para que a mesa de corte de painéis móvel disponha de espaço suficiente de modo a estar livremente acessível de todos os lados.

A iluminação da área de trabalho deve ser orientada de acordo com as especificações de segurança nacionais.

O cabo distribuidor de corrente e as mangueiras flexíveis têm de ser instalados de forma a não representarem qualquer perigo de tropeçar na área de trabalho.

Respeite o percurso de deslocação da máquina e certifique-se de que o comprimento do cabo e dos tubos flexíveis é suficiente.

## 10 Dispositivo de aspiração

A mesa de corte de painéis móvel está equipada com um tubo de aspiração. Este serve para aspirar ambos os grupos da máquina. Não é necessário proceder à comutação entre os grupos.

Dever-se-á assegurar uma potência suficiente aquando da escolha do sistema de aspiração. A velocidade do ar deve ser de 28 m/s e a potência de fluxo deve ser de 72 m³/h.

A alimentação eléctrica do sistema de aspiração ocorre através da rede eléctrica de 230 V (e não através da Boardmaster).

Durante o funcionamento do sistema certifique-se de que o interruptor do aparelho está sempre definido no modo automático "RA" no dispositivo de aspiração. Não é necessário acionar o interruptor LIGAR/DESLIGAR separadamente, dado que o dispositivo de aspiração é controlado através da mesa de corte. (A alimentação eléctrica da Boardmaster ocorre através do sistema de aspiração).

Utilize sempre o sistema de aspiração fornecido juntamente com a máquina para proporcionar um trabalho seguro e sem poeira!



### **AVISO!**

Após desligar o grupo da máquina, o sistema de aspiração desliga com um atraso de alguns segundos. Isto apresenta o funcionamento normal e serve para a limpeza de todo o canal de aspiração.



### **AVISO!**

**No caso de utilização de um sistema de aspiração não recomendado por nós poderão ocorrer lesões e danos no sistema. Neste caso, não nos responsabilizamos por lesões físicas ou danos na máquina.**

## Montagem da máquina



### 11 Montagem da máquina

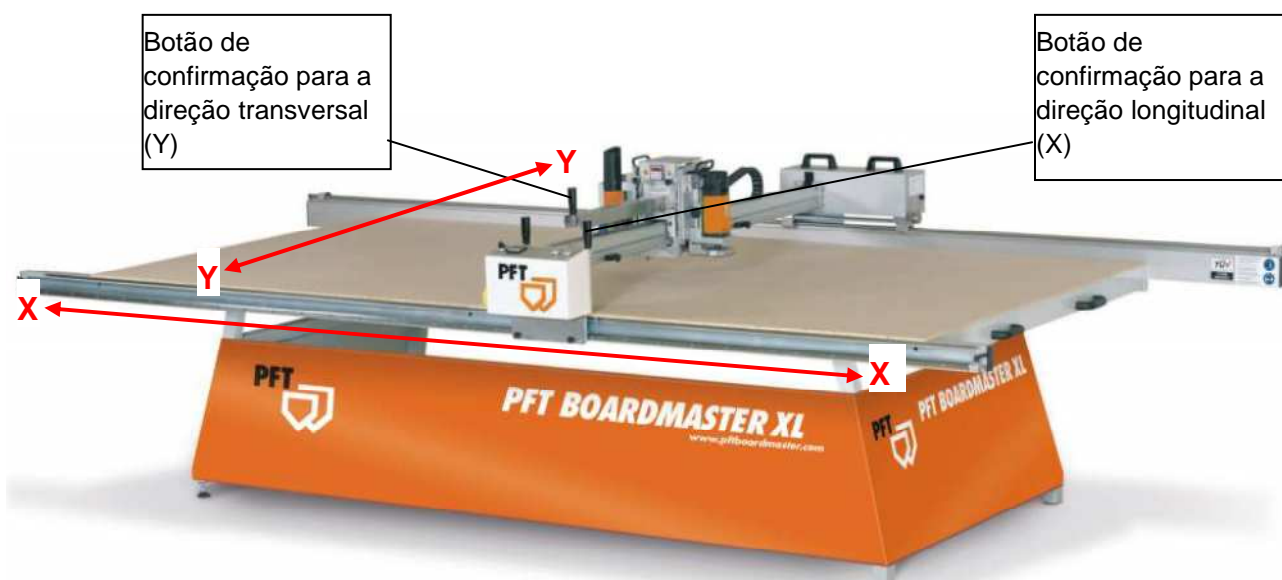
O aparelho consiste em 4 módulos:



Estes módulos podem ser colocados numa camioneta e à chegada ao local de construção podem ser agrupados pelo pessoal operador numa unidade operacional.

#### 11.1 Direção do movimento

A direção do movimento é distribuída na direção longitudinal (X) e na direção transversal (Y)



**ATENÇÃO! Nunca utilize o botão de confirmação Y para movimentos na direção X!**





## Montagem da máquina

### 11.2 Direção de trabalho

Trabalhe de acordo com a admissão do cabeçote selecionado à esquerda ou à direita de acordo com a **direção de trabalho (seta vermelha)** identificada no cabeçote.

#### 11.2.1 Fresar



Imagem 11.01 Cabeçote de fresado direita



Imagem 11.02 Cabeçote de fresado eq.

Direção do movimento  
na tarefa de trabalho

#### 11.2.2 Cortar com serra longitudinalmente



Imagem 11.03 Cab. corte longitudinal - direita



Imagem 11.04 Cab. de corte longitudinal - esquerda

Direção do movimento  
na tarefa de trabalho

#### 11.2.3 Cortar com serra transversalmente



imagem 11.05 Cab. de corte transversal - direita

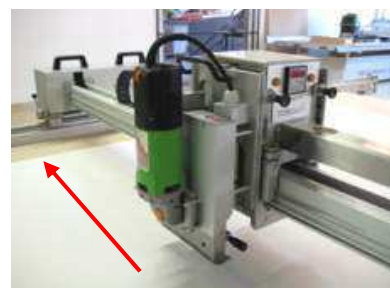


Imagem 11.06 Cab. De corte transversal - esquerda

Direção do movimento  
na tarefa de trabalho

## Agrupamento



### 11.2.4 Cortar com cabeçote de cinco folhas longitudinalmente

Direção do movimento na tarefa de trabalho

Utilize a unidade no lado esquerdo e direito

**Respeitar sempre a direção de trabalho** (seta vermelha no cabeçote)



Imagem 11.07 Cab. Corte cinco folhas - longitudinalmente

## 12 Agrupamento

### 12.1 Módulo 1 da mesa da máquina de alumínio



Imagem 12.08



Imagem 12.09



Imagem 12.10

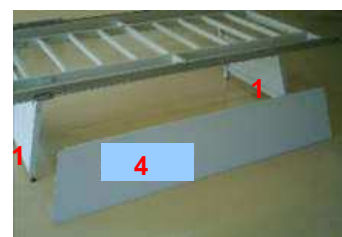


Imagem 12.11



Imagem 12.12



Imagem 12.13



Imagem 12.14



Imagem 12.15



Imagem 12.16

Na imagem (12.08) encontram-se todos os componentes do módulo 1

Em primeiro lugar, as bases retráteis [1] da mesa de corte são desbloqueadas (12.09) e desdobradas (12.10). O desbloqueio pode ocorrer no estado de elevação plana e lateral. No caso de elevação lateral deverá assegurar-se que é colocada uma cunha em madeira na calha de guiamento de modo a evitar danos. De seguida, a mesa é colocada na posição de trabalho (12.11) e a placa de ligação [4] é unida às bases [1] e pressionada para trás até que os 6 pernos fiquem completamente encaixados (12.12, 12.13).



Um nivelamento eventualmente necessário pode ser realizado na base de ajuste numa parte da base (12.14).

As calhas de guiamento [2] e [3] são montadas e ajustadas de fábrica e podem ser desmontadas para transporte e montadas novamente na sequência inversa (12.15, 12.16).

**A desmontagem do grupo da mesa ocorre na sequência inversa.**

## 12.2 Módulo 2 de pórtico de corte

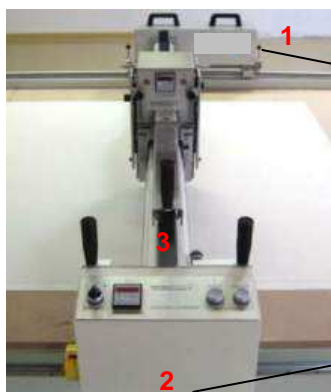


Imagem 13.01



Imagem 13.02

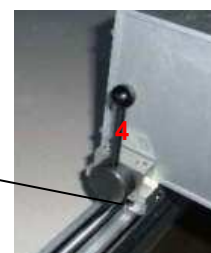


Imagem 13.03

Este constrói uma unidade com a corredeira de guiamento do eixo X [1 + 2] e a calha de guiamento do eixo Y [3].

Esta unidade possui na parte inferior da corredeira de guiamento [1] 2 painéis centrais e 2 botões de alavanca de fixação (13.03), bem como um carro guia na extremidade da calha de guiamento [2] para suporte na calha de guiamento (13.02).

Antes da colocação do pórtico sobre a mesa deverá assegurar-se que o botão de alavanca de fixação permanece encaixado para cima (13.03 – [4]).

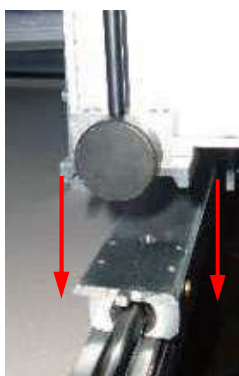


Imagem 13.04

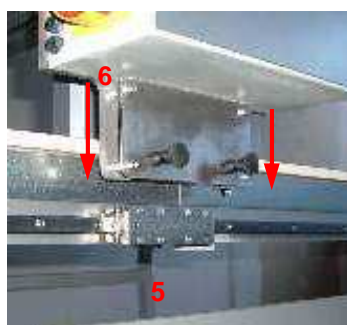


Imagem 13.05



Imagem 13.06

## Agrupamento



Agora o pórtico é colocado sobre a mesa de corte de forma a que dois painéis centrais encaixem na calha central do guiamento dos eixos X (13.04). De seguida, a calha de guiamento [5] é orientada para o recorte da placa de fixação [6] e descida até ao ponto em que a placa de fixação fique colocada sobre o carro guia (13.05 e 13.06). Agora os pernos de retenção são rodados cerca de 90° até encaixarem.



Imagem 14.01

Recolocação de ambos os botões da alavanca de elevação na posição de fixação (14.01 - [1]).



Imagem 14.02



Imagem 14.03

Relativamente à limitação da elevação individual para o eixo X (14.02) e o eixo Y (14.03) existem batentes de fixação.

**A desmontagem ocorre na sequência inversa.**

### 12.3 Vista geral do pórtico de corte



Imagem





## 12.4 Módulos 3 e 4 do cabeçote de frizado e do cabeçote de corte

Apenas devem ser utilizadas unidades PFT originais.



Imagem 15.01 cabeçote de frizado



Imagem 15.02 cabeçote de serra - longitudinal



Imagem 15.03 cabeçote de serra - transversal



Imagem 15.03N cab. de corte cinco folhas



1800 W cabeçote de frizado

Estes cabeçotes são encaixados no lado esquerdo e direito da corredeira Y (pórtico de corte – 15.05) do seguinte modo:

Ajustável em altura  
Painéis (1)



Imagem 15.04



Imagem 15.05

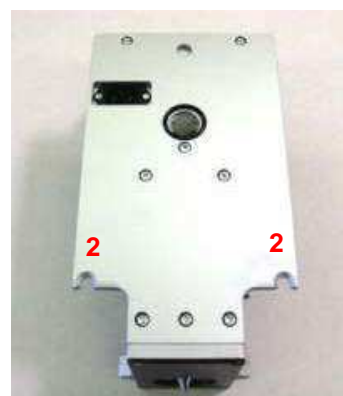


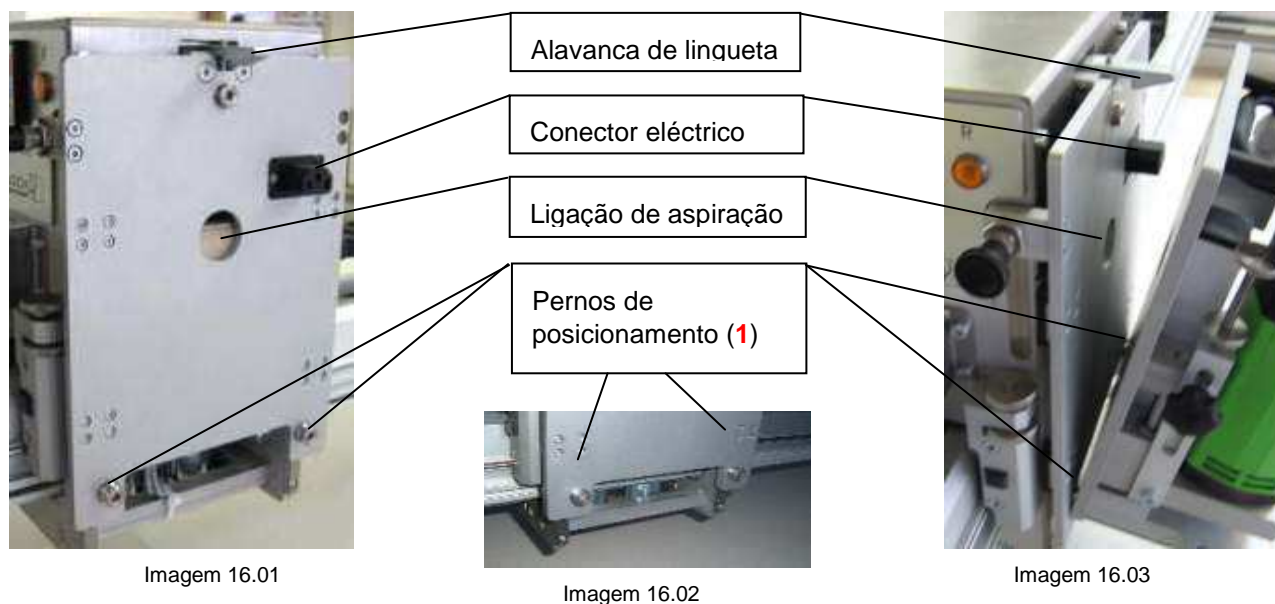
Imagem 15.06

Nesta corredeira são organizados os painéis [1] ajustáveis em altura do lado esquerdo e direito. Nestes painéis existem 2 pernos no bordo inferior que possuem um corte em V (15.04). De igual modo, os painéis estão integrados no conector eléctrico e no orifício de aspiração (16.01, 16.03).

## Colocação em funcionamento



As três unidades possuem nos respectivos painéis de montagem na parte inferior 2 corrediças de orifício oblongo [2] bem como um conector eléctrico e o orifício de aspiração integrados (15.06).



Através da colocação sobre o painel da corrediça Y (corrediça de orifício oblongo sobre os pernos com corte em V) [1] e pressão neste painel, a unidade é automaticamente fixada através da alavanca de lingueta [2] superior.

A ligação eléctrica [3] e a ligação de aspiração [4] são desse modo transmitido.

Os cabeçotes podem ser colocados opcionalmente, consoantes o pretendido, na parte dianteira ou traseira.

A remoção de uma unidade da corrediça ocorre através da elevação da alavanca de lingueta [2] – leve inclinação da unidade para a deslocação do conector eléctrico [3] – e levantamento da unidade dos pernos com corte em V [1].

## 13 Colocação em funcionamento

- Ligar o cabo de ligação do aparelho à tomada isolada do sistema de aspiração.
- Para a **colocação em funcionamento** do sistema, o cabo principal é ligado à rede eléctrica e o interruptor principal é rodado para a posição 1.
- Ligação do interruptor principal.
- Ligação do cabeçote (esquerda – DESLIGAR - direita) à unidade – interruptor seletor.
- Após a conclusão dos trabalhos, a unidade - interruptor seletor deve ser novamente colocado em DESLIGAR.
- A **colocação fora de serviço** ocorre ao desligar e bloquear o interruptor principal e ao remover a ficha de alimentação da tomada.



## 14 Substituição da ferramenta

### 14.1 Cabeçote de friso de 1050 W (opcional 1800 W)

- **ATENÇÃO!** Antes de substituir a ferramenta, os cabeçotes têm de ser primeiramente desligados através da tecla do painel de comando e, de seguida, a mesa de corte de painéis móvel deve ser desativada através do interruptor principal e, de seguida, o interruptor do cabeçote deve ser ligado na posição ZERO.
- Remova o cabeçote de serra do pórtico de corte (ver Ponto 9.4).
- Para a substituição da ferramenta e/ou da pinça de aperto dever-se-á ter em consideração o manual de instruções do fabricante (da unidade) fornecido.



Cabeçote 1050 W



Cabeçote 1800 W

### 14.2 Cabeçote de corte

- **ATENÇÃO!** Antes de substituir a ferramenta, os cabeçotes têm de ser primeiramente desligados através da tecla do painel de comando e, de seguida, a mesa de corte de painéis móvel deve ser desativada através do interruptor principal e, de seguida, o interruptor do cabeçote deve ser ligado na posição ZERO.
- Remova o cabeçote do pórtico de corte (ver Ponto 9.4).
- Realização da substituição da ferramenta:



Imagem 17.01



Imagem 17.02



Imagem 17.03



Imagem 17.04



Imagem 17.05

## Substituição da ferramenta



### 14.3 Cabeçote de corte

- **ATENÇÃO!** Antes de substituir a ferramenta, os cabeçotes têm de ser primeiramente desligados através da tecla do painel de comando e, de seguida, a mesa de corte de painéis móvel deve ser desativada através do interruptor principal e, de seguida, o interruptor da unidade deve ser ligado na posição ZERO.
- Remova a unidade de serra de guilhotina da cabeça do aparelho (ver [Ponto 9.4](#)).
- Realização da substituição da ferramenta:



Imagem 18.01



Imagem 18.02



Imagem 18.03



Imagem 18.04



Imagem 18.05



Imagem 18.06

A substituição da ferramenta de corte (lâminas de serras) ocorre de forma idêntica às serras longitudinais ou transversais.

A montagem ocorre na sequência inversa.

**ATENÇÃO!** Durante a montagem da lâmina de serra tenha em consideração a indicação do sentido de rotação na unidade da serra de guilhotina e na lâmina de serra (18.06)





## 15 Controlos

### 15.1 Interruptor principal e tomadas de trabalho



Interruptor principal 0-1 com mecanismo de disparo de tensão mínima.

Também serve como interruptor de paragem de emergência.

Caixa de ligação eléctrica



Tomada para ferramentas – na parte traseira da máquina máx. 200 W

Após a inserção do cabo de ligação do aparelho na tomada isolada do sistema de aspiração (230V 50/60 Hz ) o aparelho pode ser ligado através do **interruptor principal**.

De modo a não provocar qualquer movimento perigoso após uma falha de corrente aquando do retorno da corrente, o **interruptor principal possui um mecanismo de disparo de tensão mínima**.

Este desliga imediatamente o sistema em caso de sobtensão.

O interruptor principal evita a ligação do sistema se não existe alimentação eléctrica.

Para o funcionamento de uma luz de trabalho está disponível uma **tomada** não ligada.



#### **AVISO!**

Assegure uma **potência de ligação total máxima de 3.000 W**.

**A potência própria do aparelho consiste no máx. em 1.800 W. (de acordo com o sistema de aspiração).**

A potência de ligação máxima à tomada adicional é 200 W!

## Controlos



### 15.2 Diagnóstico / eliminação de falhas

Observe as instruções de segurança!

**Estes trabalhos devem ser realizados na sua generalidade apenas por técnicos com formação apropriada!**



Em caso de sobre tensão ou em caso de falha do sistema, um dos fusíveis **F1 a F4** disparam na caixa de ligação.

Para substituir o fusível avariado:

- **Retire a ficha de alimentação do sistema e remova cargas anexadas!**
- Com o auxílio de uma chave de fendas desparafuse a união roscada do fusível F1 a F4 e remova o fusível. Substitua cada fusível avariado apenas por um fusível idêntico. (Os valores devem ser consultados no manual de instruções).
- **Verifique os cabos quanto a danos visíveis.**
- **Substitua prontamente os cabos avariados por cabos novos apropriados.**

O interruptor principal ou de paragem de emergência apenas pode ser ligado se existir tensão de 230V no comando.

Caso a falha permaneça contate o fabricante do sistema.

Fusíveis **F1 até F4**

Fusível **F1**, fusível de comando 2A T 230V

Fusível **F2**, tomada de auxílio de trabalho 1A T 230 V

Fusível **F3**, indicação do eixo transversal Y 400mA 24V

Fusível **F4**, indicação do eixo longitudinal X 400mA 24V

Fusíveis: Fusíveis de tubo de vidro normalizados 230V 5x20 mm



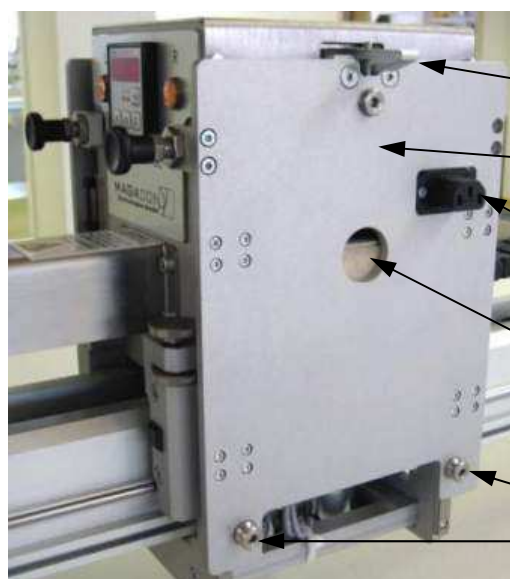
### 15.3 Unidade do aparelho do dispositivo de inserção

De modo a poder operar a unidade do aparelho no pórtico de corte, durante a montagem mecânica é diretamente ligado ao dispositivo de inserção eléctrico.

Estes painéis ou dispositivos de inserção são inseridos uniformemente em ambas as faces, de modo a que a utilização das unidades seja possível tanto do lado esquerdo como do lado direito.



## Controlos



Alavanca de lingueta

Placa de admissão da cabeça do aparelho com ligação de inserção para unidade fresadora e de serra

Conector eléctrico

Ligação de aspiração

Pernos de posicionamento

### 15.4 Interruptor do aparelho do cabeçote de frisado, de corte e serra de cinco folhas

O cabeçote de frisado e de corte de 1400 W possuem interruptores de aparelho próprios. Para a operação do aparelho através do painel de comando, estes interruptores têm de estar ligados. (Os cabeçotes fresadores de 1050 e 1800 W não dispõem de quaisquer interruptores de aparelho próprios.)

#### 15.4.1 Cabeçote de frisado 1050 W



Pré-seleção do binário da unidade fresadora

#### Cabeçote de frisado 1800 W



#### 15.4.2 Cabeçote de corte



Interruptor do cabeçote de corte 0 – 1

Pré-seleção do binário do cabeçote de corte 1 – 6

## Controlos



### 15.4.3 Cabeçote de corte cinco folhas



Interruptor do cabeçote de corte cinco folhas 0 – 1



#### Atenção

Antes de ligar o interruptor do aparelho nos cabeçotes, o interruptor seletor do cabeçote deve ser colocado no comando "0" ou "Desligar" de modo a evitar o arranque involuntário dos mesmos.

Para a seleção do binário correto tenha em consideração os dados do fabricante da ferramenta de corte utilizada de acordo com o material a processar.



#### AVISO!

De preferência utilizar sempre o binário máximo (nível 5)!



#### Atenção!

Para a substituição dos cabeçotes, no pórtico de corte, os botões de comando e o interruptor da unidade têm de ser desligados. Desligar o interruptor principal. Retirar a ficha de alimentação.

Desse modo evita-se o arranque involuntário das unidades. Para a recolocação em serviço dever-se-á respeitar a sequência inversa.

### 15.5 Comando dos aparelhos e travões

Interruptor seletor das unidades E – 0 – D	Ligar/desligar botão de deteção para travões na direção Y	Ligar/desligar botão de deteção para travões na direção X
--	---	---

Interruptor principal ou de paragem de emergência

Indicação da posição Eixo X

The control panel features a central digital display with a red LED indicator. To the left is a green emergency stop button labeled 'EIN-AUS' and 'LÄNGSACHSE'. To the right are two blue buttons labeled 'QUER' and 'LÄNGS', with 'FIXIERUNG' below them. A small red indicator light is positioned above the display. Arrows from the table above point to the emergency stop button, the 'QUER' button, and the 'LÄNGS' button.



**Travões X 0 – 1:**

Com este botão de detecção, os travões são detectados no eixo X. Após acionar o botão, a luz indicadora acende para o travão detectado. A deslocação na direção Y permanece possível se este não for ligado simultaneamente. A direção X é bloqueada. Para soltar os travões, o botão é novamente apertado e as luzes indicadoras apagam.

**Travões Y 0 – 1:**

Com este botão de detecção, os travões são detectados no eixo Y. Após acionar o botão, a luz indicadora acende para o travão detectado. A deslocação na direção X permanece possível se este não for ligado simultaneamente. A direção Y é bloqueada. Para soltar os travões, o botão é novamente apertado e as luzes indicadoras apagam.

**Unidade E - 0 - D:**

Com este interruptor, o cabeçote utilizado é ligado. Pode ser ligado a esquerda (unidade "E") ou a direita (unidade "D") (também identificada no pórtico de corte através de uma luz de aviso).



**Perigo!**

Para a **substituição de um cabeçote ou ferramenta**, o **interruptor do cabeçote deve ser colocado em DESLIGAR ou em "0"**. Ao mesmo tempo, o **interruptor principal deve ser desligado**. O sistema é então ligado sem corrente. Deste modo evita-se um eventual arranque involuntário durante a substituição das unidades.



**AVISO!**

Para que os cabeçotes se encontrem operacionais, os interruptores das unidades têm de ser ligados (ver interruptor do cabeçote de corte e frisado). O controle ocorre através do painel de comando.



**Interruptor principal**

De modo a poder desligar rapidamente o sistema em situações de emergência, o painel de comando possui lateralmente um INTERRUPTOR PRINCIPAL amarelo e vermelho (interruptor de paragem de emergência) que desliga imediatamente o sistema da corrente.

Para recolocar o sistema em funcionamento após acionar o interruptor principal, o interruptor vermelho tem de ser novamente rodado para a posição 1. Tal apenas é possível com o sistema ligado.



**Perigo!**

**Para cada substituição de cabeçote ou ferramenta, o interruptor principal tem de ser desligado de modo a evitar um eventual arranque perigoso dos aparelhos.**

## Controlos



### 15.6 Funcionamento do eixo longitudinal e transversal – indicação da posição

As 2 indicações da posição (eixo Y e X) servem para um ajuste exato da dimensão de corte.

A indicação da dimensão ocorre em mm.



Indicação do eixo transversal (Y)



Indicação do eixo longitudinal (X)

Botão C: para colocar a indicação em zero (possível em cada posição)

As teclas direcionais apenas são necessárias para a programação.

LED X aceso: a indicação mostra o estado atual do contador.

LED P aceso: o valor pré-selecionado é indicado. (A função é bloqueada!)

LED X e P acendem: o fator de escala é indicado. (Função bloqueada!)

Estes dados aplicam-se a ambas as indicações!!

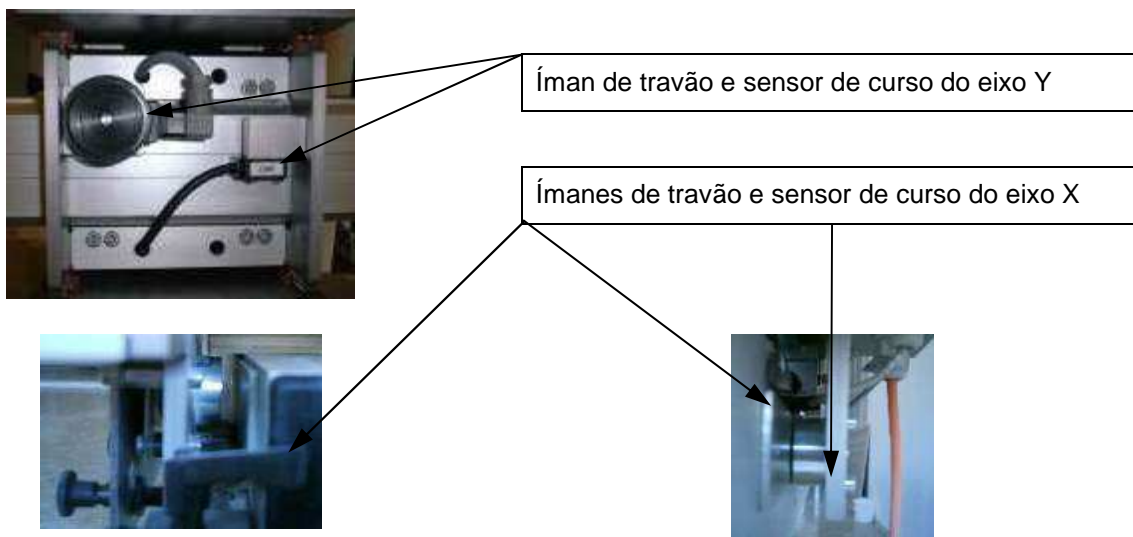




## 16 Dispositivo eletrotécnico

### 16.1 Ímanes de travão

Após o ajuste da posição pretendida na direção X ou Y, os travões para a direção X ou Y podem ser ligados através do botão de detecção no painel de comando.



Caixa de ligação ou painel de comando / sistema eléctrico

Nesta caixa de terminais encontram-se apenas unidades cuja manutenção deve ser exclusivamente realizada por eletricitistas qualificados. A caixa é removível (tomada para a cabeça do aparelho).

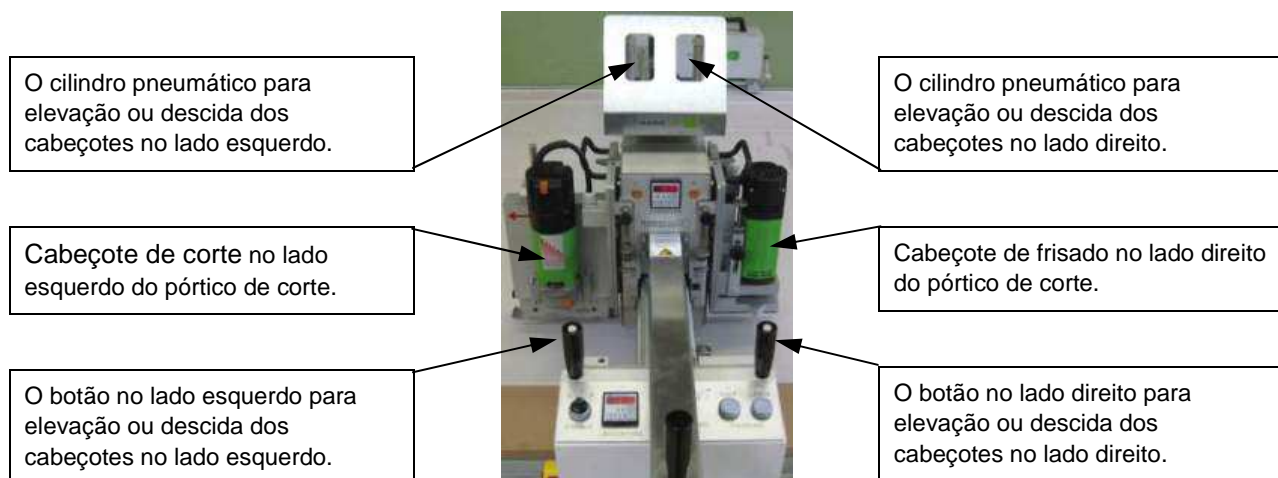
Para a eliminação de uma avaria ou de um fusível anómalo F1 a F4 consulte o capítulo 14 Interruptor principal e tomadas de trabalho - diagnóstico / eliminação de falhas



## 17 Sistema de elevação da unidade pneumática

Para a elevação e descida automática das unidades para a peça de trabalho a processar. Este sistema de elevação é uma facilitação do trabalho essencial, sobretudo na área traseira da mesa, bem como nos cabeçotes pesados. Através da poupança da elevação e descida manual das unidades, a potência de frisão e de corte da máquina aumenta.

## Sistema de elevação da unidade pneumática



Em ambos os manípulos de acionamento para o sentido longitudinal (eixo X) encontram-se os botões para elevação e descida das unidades.

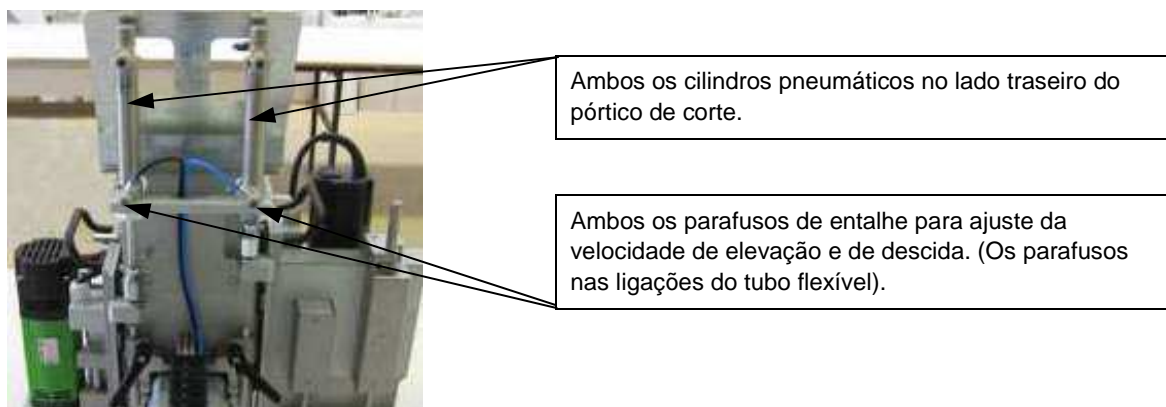
O botão no manípulo de acionamento esquerdo eleva e desce as unidades no lado esquerdo e o botão no manípulo de acionamento direito eleva e desce as unidades no lado direito.

Ao acionar uma vez o botão, a unidade é elevada ou descida, dependendo de onde a unidade se encontrava antes de o botão ter sido acionado.

Acionar uma vez o botão com o cabeçote descido. – O cabeçote é elevado.

Acionar uma vez o botão com o cabeçote elevado. – O cabeçote é descido.

### 17.1 A unidade pneumática do sistema de elevação no lado traseiro do pórtico de corte.







## Manutenção e conservação



### Atenção!

Antes da descida dos cabeçotes (cabeçotes de frisado e de corte) dever-se-á ter absoluta atenção para que a peça de trabalho tenha sido fixada e assegurar-se que as mãos não se encontram na área de descida das unidades.



Após terminar de fresar ou serrar, o cabeçote deve ser desligado no painel de comando (posição 0) antes de elevar o mesmo com o interruptor da unidade.



Antes de elevar os cabeçotes, o interruptor da unidade deve ser desligado no painel de comando. (Interruptor Ligar – Desligar na posição "0")



## 17.2 Ajuste da velocidade de elevação e de descida das unidades

Na parte inferior de ambos os cilindros pneumáticos encontram-se parafusos de entalhe (junto da ligação do tubo flexível) com os quais é possível ajustar a velocidade de elevação e de descida das unidades.



### Atenção!

Caso tenha de alterar a velocidade de elevação e de descida, proceda de modo cauteloso e verifique a velocidade de elevação das unidades em cada pequena alteração.

A pressão já se encontra corretamente ajustada de fábrica.

(A velocidade elevada (= pressão do ar mais elevada) pode danificar o sistema mecânico.)

## 18 Manutenção e conservação

Todos os trabalhos de manutenção e de reparação devem ser realizados apenas com o interruptor principal desligado e com a ficha de alimentação removida da tomada.

Para aumentar a vida útil e a precisão, recomendamos a limpeza diária da poeira e da sujidade dos batentes e das superfícies da guia.

De modo a manter a potência do dispositivo de aspiração é necessário limpar diariamente os canais, condutas e compartimentos de aspiração ou em trabalhos com forte produção de poeira também diversas vezes diariamente.

**NUNCA limpe o sistema com ar comprimido, com o auxílio de pincéis e escovas ou aspirador!!!**

Deve assegurar que durante o funcionamento os canais para a corrente porta-cabos e o tubo de aspiração à frente e atrás do pórtico de corte se encontram isentos de sujidade e objetos, de modo a garantir um funcionamento perfeito. Os cabos soltos devem ser verificados quanto a danos antes de cada colocação em funcionamento e, se necessário, substituídos.

## Condições da garantia



**No caso de períodos de inatividade prolongados ou humidade do ar mais elevada, é absolutamente necessário tratar as calhas de guiamento com um óleo apropriado para calhas (spray).**

Desse modo mantém a máquina em bom estado.

**Recomenda-se uma inspeção semestral por pessoal técnico qualificado.**

## 19 Condições da garantia

**O funcionamento e a manutenção incorretos de acordo com o presente manual de instruções e os conceitos e trabalhos de ajuste que não foram acordados conosco têm como consequência a perda da garantia e da garantia de qualidade.**

A precisão da máquina apenas pode ser assegurada mediante as condições de instalação referidas no presente manual de instruções.

**Contudo, a garantia não é válida para peças de desgaste, bem como rolamentos, escovas e carvão nos cabeçotes, e devido a trabalhos divergentes e sobrecarga das unidades.**

Para informações técnicas, a nossa linha de apoio (+49 9323 31 18 18) encontra-se à sua disposição.

Os custos decorrentes do transporte, embalagem e envio, bem como os trabalhos de manutenção e de ajuste não estão incluídos na garantia e serão calculados de acordo com o esforço.

As reclamações e os direitos da garantia apenas podem ser aceites e processados com os dados do número da máquina conforme a placa de identificação.



## 20 Condições de armazenamento e de transporte

- O pórtico de corte e as unidades a esta pertencentes devem ser guardadas para transporte na caixa de transporte prevista para esse fim.
- A mesa da máquina deve ser dobrada (ver instalação), as bases devem ser protegidas com os pernos rotativos e instaladas de forma plana na superfície de carga.
- Durante o transporte, a máquina não deve ser exposta a condições meteorológicas adversas como, por ex.: chuva ou neve.
- A máquina e as respectivas peças devem ser carregadas, protegidas e transportadas consoantes as especificações de carga e transporte aplicáveis.
- Use sempre colete refletor e vestuário de proteção adequado durante a realização de trabalhos de carga em ruas e locais públicos. (O vestuário de proteção tem de ser sempre utilizado durante os trabalhos de carga.)
- O transporte dos componentes individuais tem de ser efetuado pelo menos por duas pessoas no caso das peças cujo peso exceda 25 kg (consultar dados técnicos).
- A máquina apenas deve ser armazenada em locais secos com uma amplitude térmica entre os 10 e os +50 °C.
- Em caso de armazenamento prolongado, todas as peças em aço polido da máquina têm de ser lubrificadas com óleo para máquinas espesso.
- No caso de armazenamento em locais húmidos ou em transporte ultramarino, a máquina tem de ser embalada de forma estanque e protegida com um desidratante contra corrosão.

## 21 Eliminação da máquina

Leve a máquina à sua empresa de eliminação local e mais próxima.

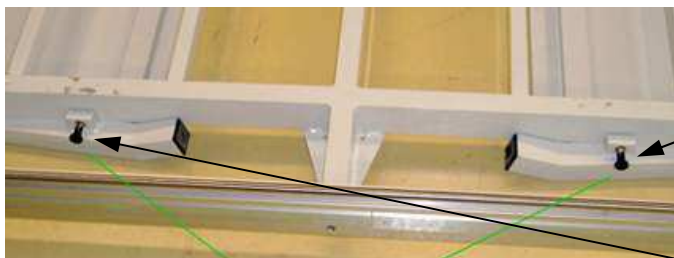
## Instalação da mesa da máquina



### 22 Instalação da mesa da máquina

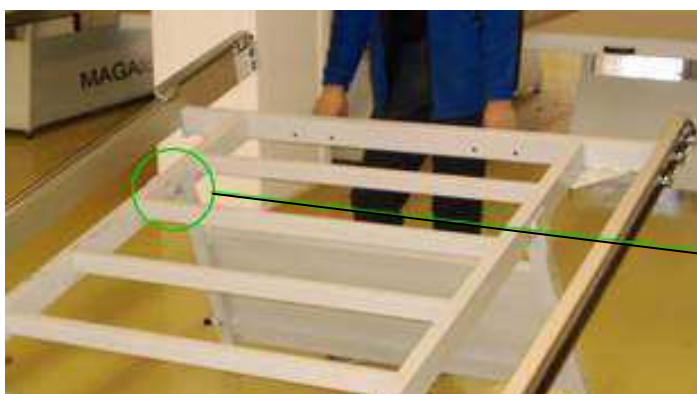


A mesa da máquina é colocada no local de instalação sobre o chão plano.



Para abrir as bases, os encravamentos são puxados e rodados cerca de  $\frac{1}{4}$  de volta.

Desbloquear os encravamentos puxando e rodando cerca de  $\frac{1}{4}$  de volta. De seguida, os encravamentos são fixados no estado aberto.



Agora a mesa da máquina é elevada de um lado com as alças laterais e a base da máquina é totalmente desdobrada para trás.

Aqui se encontra a tampa de segurança



**Fusível aberto, nunca se esquecer de fechá-lo!!**



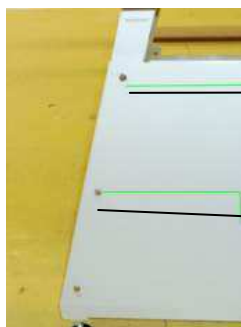
**Aqui o fusível foi corretamente fechado.**

No lado oposto abrir novamente a base da máquina. (Não esquecer os fusíveis.)



## Instalação do pórtico de corte

Montagem da placa de cobertura e de segurança inferior. Aqui é necessário assegurar que os seis pernos de segurança (três em cada base) encaixam totalmente na placa de segurança (ou a placa de segurança foi premida totalmente para baixo).



Através dos orifícios grandes, a placa é inserida e de seguida pressionada para baixo uniformemente em ambos os lados.

A placa tem de deslizar totalmente para baixo na entrada.

A placa de cobertura ou segurança já montada.



Vista da máquina com placa de cobertura ou segurança já montada.

## 23 Instalação do pórtico de corte

O próximo passo é instalar o pórtico de corte na máquina. O pórtico é visto de frente na máquina (a frente é o lado com a cobertura ou placa de proteção) instalada totalmente à direita. (Este trabalho apenas pode ser realizado por duas pessoas.)



A cabeça da máquina é colocada totalmente à direita.



A calha de guiamento traseira.

A calha de guiamento dianteira.

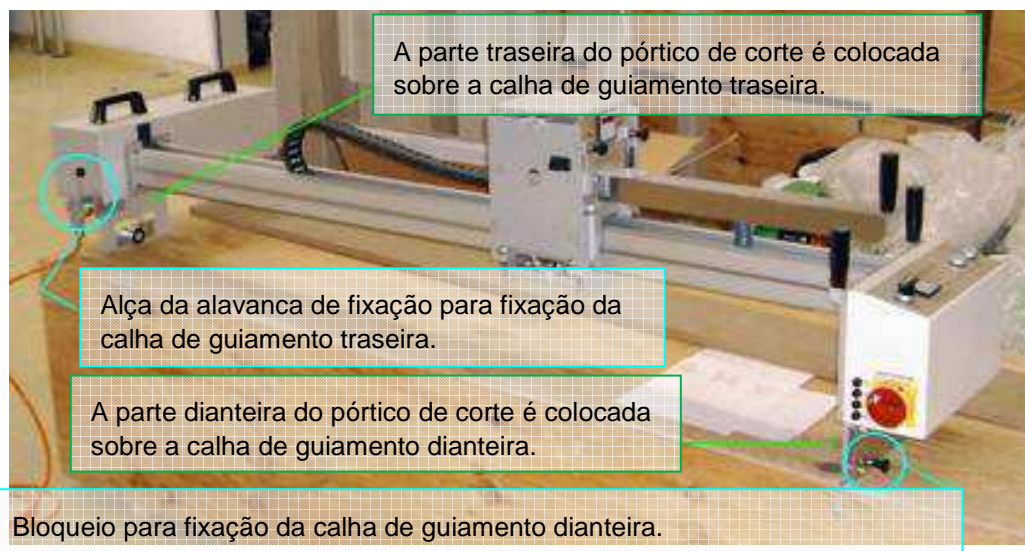
Deslizar para direita ambas as calhas de guiamento para a cabeça da máquina.



## Instalação do pórtico de corte



### 23.1 Pórtico de corte e respectivo alinhamento

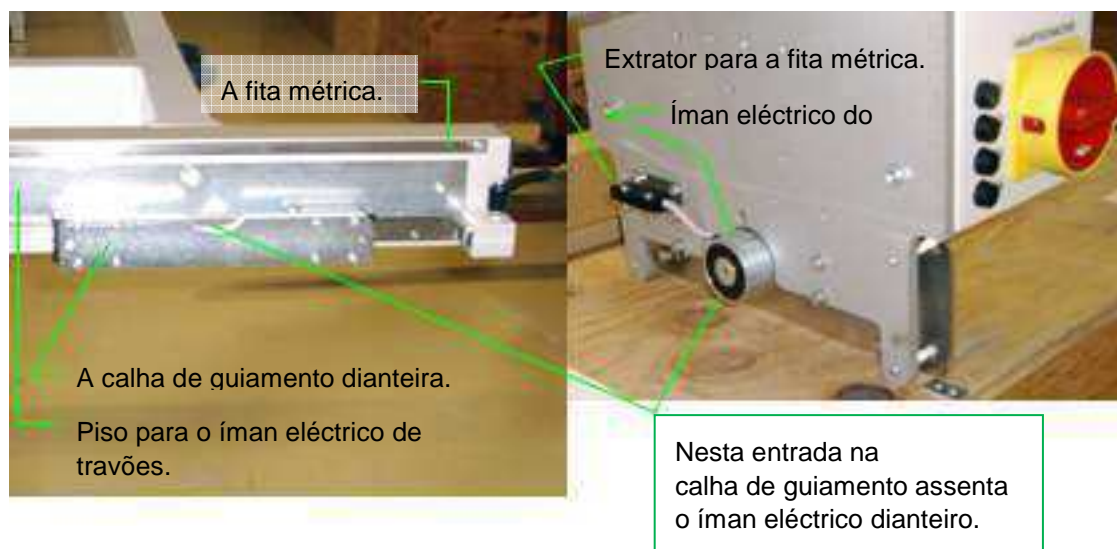


Antes de avançar para a própria colocação do pórtico de corte gostaríamos de lhe explicar o funcionamento dos travões. Em ambos os lados do pórtico encontram-se ímanes de travões (ímanes eléctricos) apropriados para a fixação do eixo "X". De igual modo, na parte dianteira do pórtico de corte encontra-se um extrator para a fita métrica apropriada para a indicação da dimensão do eixo "X". A própria fita métrica encontra-se na parte dianteira lateralmente sobre a mesa da máquina.

Os ímanes deslizam com cerca de 1mm de ar sobre a mesa da máquina e o extrator cerca de 0,3mm através da fita métrica sobre a mesa da máquina.

Caso a cabeça da máquina seja instalada de forma irregular ou apressada poderão infelizmente surgir danos nas entradas dos ímanes eléctricos do extrator ou da fita métrica.

Primeiramente ocupar-nos-emos com a tecnologia da calha de guiamento dianteiro e da parte dianteira da cabeça do aparelho.





## Instalação do pórtico de corte

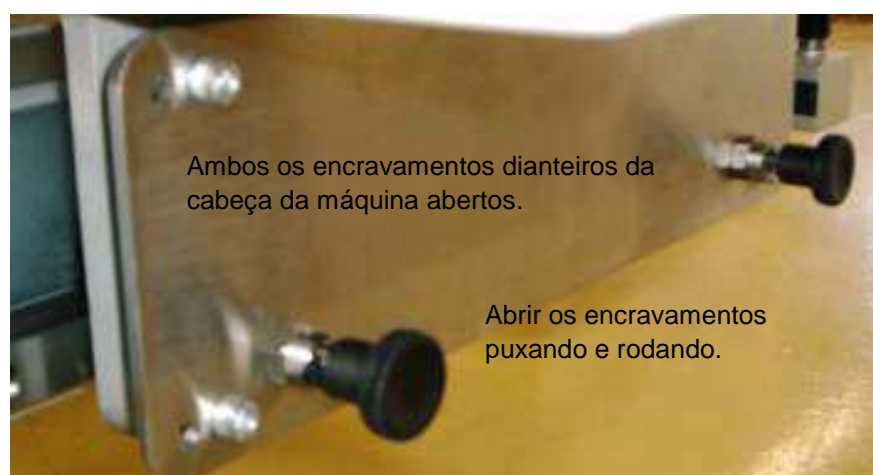
A calha de guiamento traseira e os lados posteriores do pórtico de corte.



### Instalação do pórtico de corte

Antes de mais, ambos os encravamentos no lado dianteiro do pórtico de corte são abertos ao puxar e rodar cerca de  $\frac{1}{4}$  de volta.


De seguida, os encravamentos são fixados no estado aberto.



## Instalação do pórtico de corte



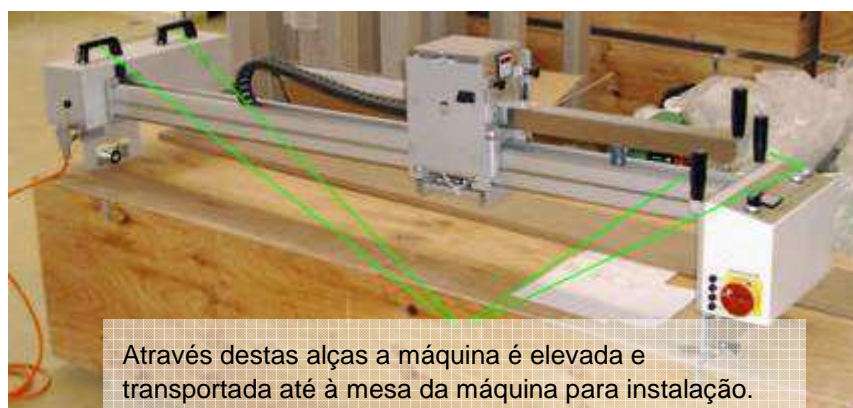
Agora ambas as alavancas de fixação traseiras do pórtico de corte devem ser abertas. Ambas as alavancas de fixação têm de apontar para cima. De seguida, as alavancas de fixação são fixadas no estado aberto.



Uma alavanca de fixação no estado aberto. (Aponta para cima.) A alavanca de fixação é fixada no estado aberto. A alavanca de fixação no outro lado também deve ser aberta.

Agora, o pórtico de corte deve ser elevado por duas pessoas e colocado cuidadosamente sobre ambas as calhas de guiamento na mesa da máquina. (Totalmente reta e uniforme.)

Durante a montagem tenha especial atenção aos ímanes, sensor para indicação digital, extrator, sensor de percurso e fita métrica.



Agora deverá assegurar que o pórtico de corte assente perfeitamente em ambas as calhas de guiamento e que este move facilmente para o eixo "X".

Se tudo estiver a funcionar corretamente, ambos os encravamentos dianteiros no pórtico de corte são bloqueados ao rodar cerca de  $\frac{1}{4}$  de volta e ao desbloquear simultaneamente.





## Instalação do pórtico de corte



Ambos os encravamentos dianteiros no estado aberto.

Agora têm também de ser bloqueadas ambas as alavancas de fixação traseiras apertando ligeiramente para trás. (apertar sensivelmente para trás!)

Uma alavanca de fixação no estado fechado. Não se esqueça também de fechar a alavanca de fixação no outro lado.



Agora é necessário controlar novamente se tudo se move facilmente e nenhuma entrada de íman foi dobrada ou se a fita métrica não foi danificada.



## Montagem dos painéis de DM (sobre a mesa da máquina)



### 24 Montagem dos painéis de DM (sobre a mesa da máquina)

De seguida, os painéis de DM de três peças com espessura de 10mm são colocados sobre a mesa da máquina e aparafusados totalmente para trás com parafusos de montagem auto roscáveis com um comprimento de 25mm no reforço transversal de alumínio. (2 parafusos por placa.) Os painéis de aperto são colocado lateralmente sobre a mesa da máquina de modo a não danificar a fita métrica.



O reforço transversal em alumínio da mesa da máquina, no qual são aparafusados os painéis de DM.



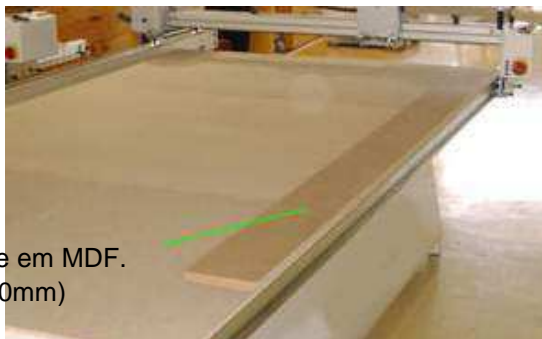
A máquina com os painéis de DM colocados e aparafusados.



## Montagem da tira do batente (MDF)

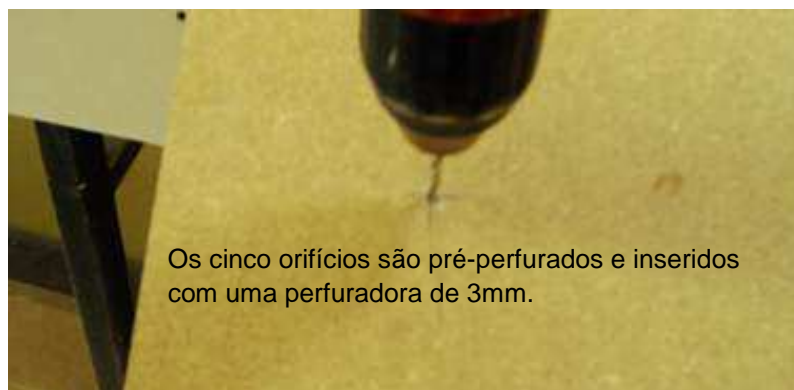
### 25 Montagem da tira do batente (MDF)

De seguida é instalada a tira do batente em MDF. (Tira em MDF com o número de artigo 00 20 80 86)



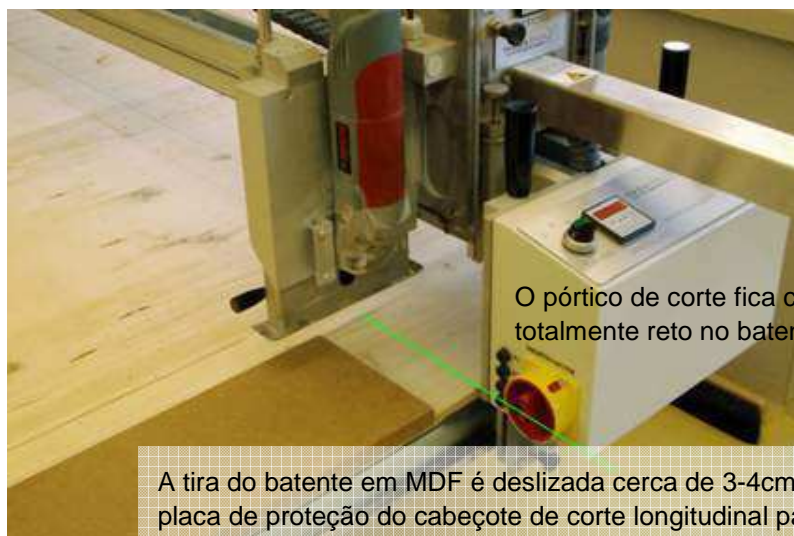
A tira do batente em MDF.  
(2500 x 170 x 20mm)

A tira do batente em MDF é aparafusada cinco vezes aos painéis de DM com parafusos de montagem com 35mm de comprimento. (Não aparafusar a estrutura em alumínio!). Os orifícios para aparafusar são pré-perfurados e inseridos com uma perfuradora de 3 mm.



Os cinco orifícios são pré-perfurados e inseridos  
com uma perfuradora de 3mm.

Agora é instalado o cabeçote de corte longitudinal no lado esquerdo do pórtico de corte e movida totalmente para a direita. A tira do batente em MDF é posicionada na mesa da máquina de forma a poder ser cortada com o cabeçote de corte longitudinal.



O pórtico de corte fica colocado  
totalmente reto no batente.

A tira do batente em MDF é deslizada cerca de 3-4cm do centro da  
placa de proteção do cabeçote de corte longitudinal para a esquerda.

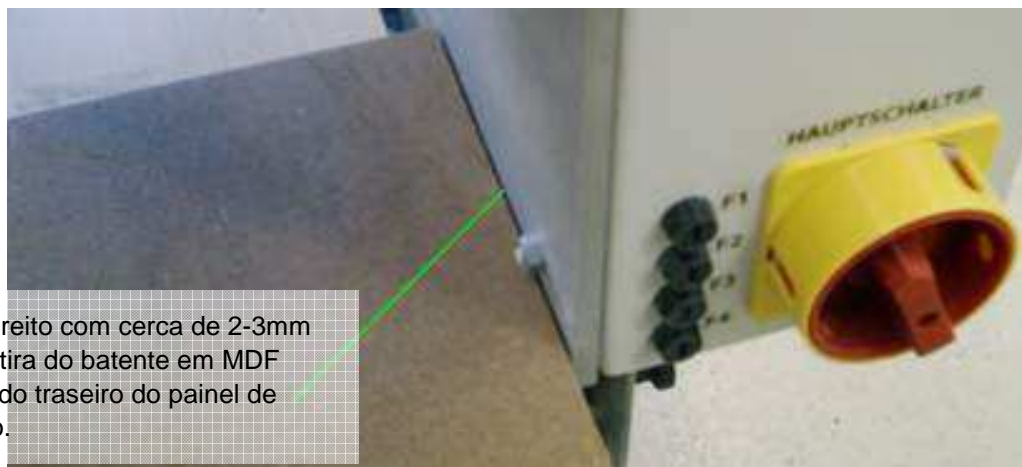


## Montagem da tira do batente (MDF)



Alinhar a tira do batente em MDF no lado traseiro do painel de comando. (Cerca de 2-3mm de ar para o painel de comando) Primeiramente o lado direito.

O lado direito com cerca de 2-3mm de ar da tira do batente em MDF para o lado traseiro do painel de comando.



Alinhar a tira do batente em MDF no lado esquerdo.

O lado esquerdo com cerca de 2-3mm de ar da tira do batente em MDF para o lado traseiro do painel de comando.



Após se certificar através do movimento do pórtico de corte para frente e para trás de que a cabeça da máquina se move livremente e que a distância até ao painel de comando é de 2-3mm, a tira do batente em MDF pode ser aparafusada aos painéis de cartão prensado sobre a mesa da máquina.

Fixar com parafusos de montagem com 35 mm de comprimento.



### AVISO!

Não aparafusar a tira do batente em MDF à estrutura de alumínio da mesa da máquina.



## 26 Ligar o dispositivo de aspiração

### 26.1 Ligar o dispositivo de aspiração com aspirador industrial

Em primeiro lugar, o tubo de aspiração é fixado com o fecho de baioneta no aspirador e, de seguida, deslizado para o acoplamento do pórtico de corte.



### 26.2 A vista da máquina com tubo de ligação ligado



Utilize sempre o sistema de aspiração fornecido para proporcionar um trabalho seguro e sem poeira.

## 27 Ligar a máquina à corrente

Ligar o aspirador à corrente eléctrica e, de seguida, inserir a máquina com o cabo laranja na tomada do aspirador.

O conector do aspirador industrial é ligado à corrente eléctrica.



## Ajustar a profundidade de corte do cabeçote de serra



O interruptor do aspirador tem de ser colocado no modo automático "RA" durante a realização de trabalhos na máquina.



O interruptor principal no painel de comando da cabeça da máquina tem de ser colocado em "Ligar" ou "On".

A máquina está operacional.

Controlo regular do nível do aspirador industrial.

## 28 Ajustar a profundidade de corte do cabeçote de serra

No próximo passo, a lâmina de serra do cabeçote de corte longitudinal tem de ser colocada menos 1 mm do nível do painel de DM, de modo a cortar a tira do batente em MDF do comprimento. Para isso, mova o cabeçote de corte longitudinal para uma posição de fácil acesso da mesa da máquina e fixe o eixo transversal.



Ao premir o botão "Transversal", o eixo transversal é fixado.

De seguida, o cabeçote de corte longitudinal é descarregado ao apertar o bloqueio. A placa de proteção do cabeçote de corte longitudinal é elevada e, através do parafuso de borboleta, a lâmina de serra pode ser descarregada até que corte cerca de 1mm no painel de DM.



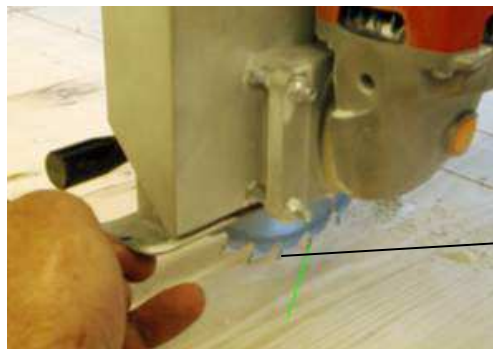


## Ajustar o batente do eixo transversal



Ao apertar este bloqueio, o cabeçote de corte longitudinal é descarregado.

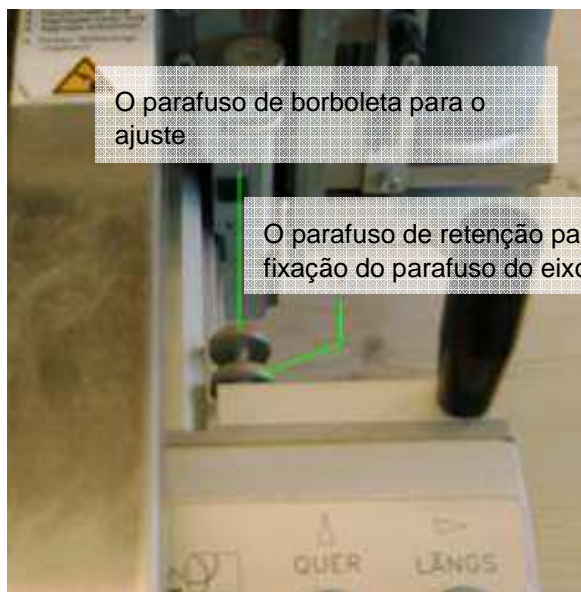
Ao rodar este parafuso de borboleta, a lâmina de serra é alterada em altura (profundidade de corte). A profundidade de corte deve ser ajustada de modo a que a lâmina de serra corte cerca de 1mm



Elevar a placa de segurança e ajustar a altura da lâmina de corte (profundidade de corte).

A ponta da lâmina de serra deve ficar inserida cerca de 1mm no painel de cartão

## 29 Ajustar o batente do eixo transversal



O parafuso de borboleta para o ajuste

O parafuso de retenção para fixação do parafuso do eixo

Ajustar o batente do eixo transversal através do parafuso de borboleta no lado traseiro do painel de comando (ponto zero).

O parafuso de borboleta é desapertado até à medida do possível e fixo com o parafuso de retenção.

## Corte da tira do batente em MDF



### 30 Corte da tira do batente em MDF

Puxar a alavanca do eixo transversal totalmente para trás (até ao batente do parafuso de borboleta do eixo transversal) e fixar o eixo transversal na devida posição ao premir o botão "Transversal".



Apertar o eixo transversal até ao batente.

Fixar o eixo transversal ao premir o botão "Transversal".

Puxar a alavanca para o eixo transversal totalmente

Agora, o pórtico de corte é movido totalmente para a direita e o interruptor "Ligar – Desligar" no painel de comando é colocado em "D" para iniciar o cabeçote de corte longitudinal esquerda.



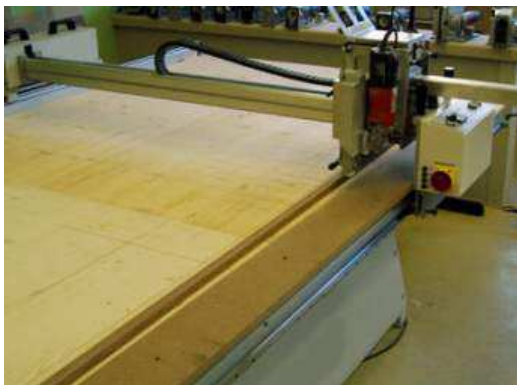
O interruptor "Ligar – Desligar" no painel de comando tem de ser colocado em "E" para iniciar



## Instalação da chapa de gesso cartonado

Agora o cabeçote de corte longitudinal é descarregado ao puxar o bloqueio e a tira do batente em MDF ao puxar o alça ao longo do comprimento.

Para realizar cortes com o cabeçote de corte longitudinal, puxar esta alça.



A tira do batente em MDF cortada.

### 31 Instalação da chapa de gesso cartonado

Instale a mesa da máquina completa com chapas de gesso cartonado com 12,5mm de espessura. Em primeiro lugar é colocado uma chapa de gesso cartonado e, com o mesmo ajuste de profundidade do cabeçote de corte longitudinal, os entalhes da chapa de gesso são aparados. (Não se esquecer de fixar o eixo transversal.)





## Instalação da chapa de gesso cartonado



Com o mesmo ajuste de profundidade da lâmina de serra também pode utilizar o cabeçote de corte transversal se a colocar no lado esquerdo da mesma forma.

Se cortar com o cabeçote de corte transversal tem de fixar o eixo longitudinal no painel de comando.

A direção do corte nos cabeçotes de corte longitudinal no lado esquerdo é da frente para trás.

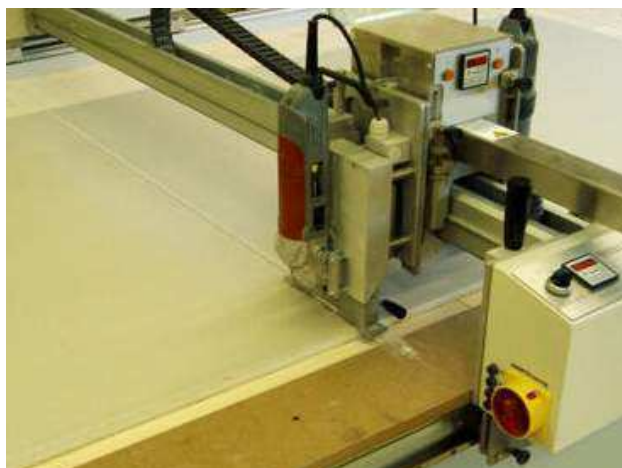
É comum utilizar o cabeçote de corte do lado esquerdo, dado que este é ajustada uma vez com o parafuso de borboleta e pode ser sempre utilizado com este ajuste.

Os cabeçotes de frizado são montados no lado direito.

Nos cabeçotes de frizado, a profundidade de frisão é limitada com a base do cabeçote e nos cabeçotes de corte, a profundidade de corte é ajustada com o parafuso de borboleta.

As chapas de gesso cartonado que foram agora colocadas sobre a mesa da máquina são as chapas de trabalho sobre os quais será cortado e fresado. (Estes painéis apenas são colocados e não são de forma alguma aparafusados aos painéis de DM que estão por baixo).

Estes painéis de trabalho devem ser substituídos de forma regular. (De acordo com a utilização da máquina).



O cabeçote de corte transversal ao nível dos painéis de DM.



A máquina com os painéis de trabalho ou de gesso cartonado já colocado.

Agora ajustar os cabeçotes de corte no lado esquerdo para a nova altura de trabalho através do parafuso de borboleta.



## Ajustar a profundidade de frisagem no cabeçote frisador

### 32 Ajustar a profundidade de frisagem no cabeçote frisador

Agora os cabeçotes de frisado são ajustados no batente da máquina. Para tal é utilizado um cabeçote de frisado com uma fresa em V de 90°, a qual ainda tem de ser ajustada para isso.



**Atenção!**

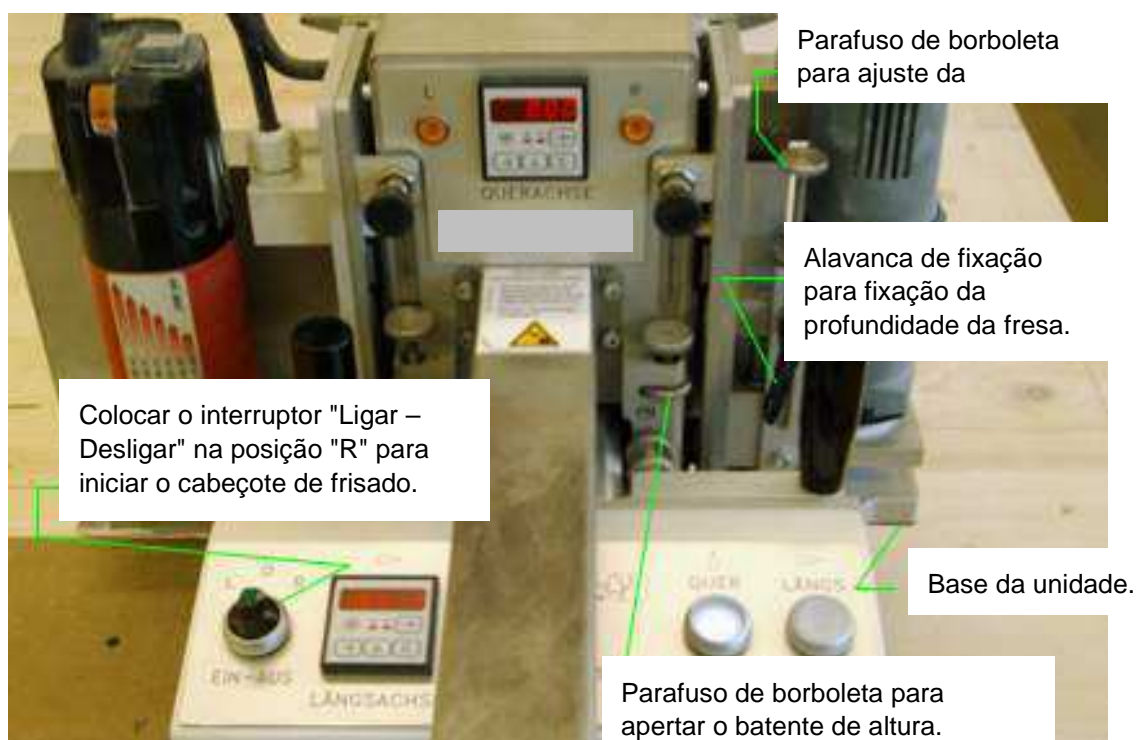
Se realizar trabalhos nas unidades (por ex.: regulação da altura nos cabeçotes de corte ou frisagem), desligue o interruptor principal da máquina e desative a máquina retirando a ficha de alimentação da tomada eléctrica.

Nunca eleve os cabeçotes junto às ferramentas (lâminas da serra ou fresas) ou permaneça sob estas.

Após a conclusão dos trabalhos nos cabeçotes, ligue novamente a máquina à fonte de alimentação e ligue o interruptor principal da máquina.

Primeiramente, o batente do lado direito do pórtico de corte é totalmente rodado para baixo ao rodar o parafuso de borboleta, dado que nos cabeçotes de frisado não é necessário qualquer batente de altura. (A resistência da peça de trabalho é diminuída com a base do cabeçote).

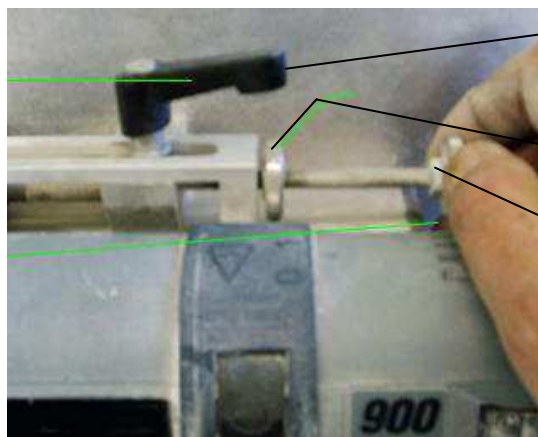
Na foto seguinte pode observar a diferença de nível de ambos os batentes (cabeçote de corte esquerda com batente de elevação e cabeçote de frisado direita).



## Ajustar a profundidade de frisação no cabeçote frisador



Para o ajuste aproximado do cabeçote de frisado com fresa em V de 90° V, o cabeçote de frisado é removido do pórtico de corte.



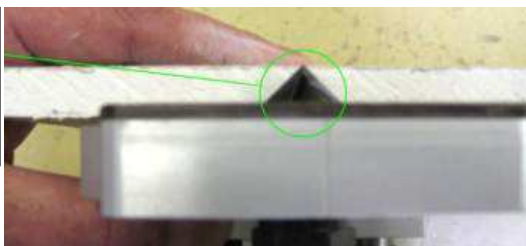
Para o ajuste da profundidade da fresa, a alavanca de fixação tem de ser aberta e, de seguida, novamente fechada.

Soltar o parafuso de retenção.

A profundidade de frisação é ajustada com este parafuso de borboleta. A frisação torna-se mais funda ao desaparafusar o parafuso de borboleta. A frisação torna-se menos funda ao aparafusar o parafuso de borboleta.

Para o ajuste aproximado utilize uma peça residual de uma chapa de gesso cartonado. A profundidade da fresa deve ser ajustada de forma a que a fresa não corte através da chapa de gesso cartonado.

A ponta da fresa não deve cortar através da chapa de gesso cartonado.



Agora o cabeçote de frisado é novamente colocado sobre o pórtico de corte. De seguida, coloque uma chapa de gesso cartonado (cerca de 30x30 cm) sobre a mesa da máquina e alinhe o painel até ao batente. Pode então realizar uma frisação de teste. Para iniciar o cabeçote de frisado no lado direito, o interruptor "Ligar – Desligar" é colocado em "R" no painel de comando.

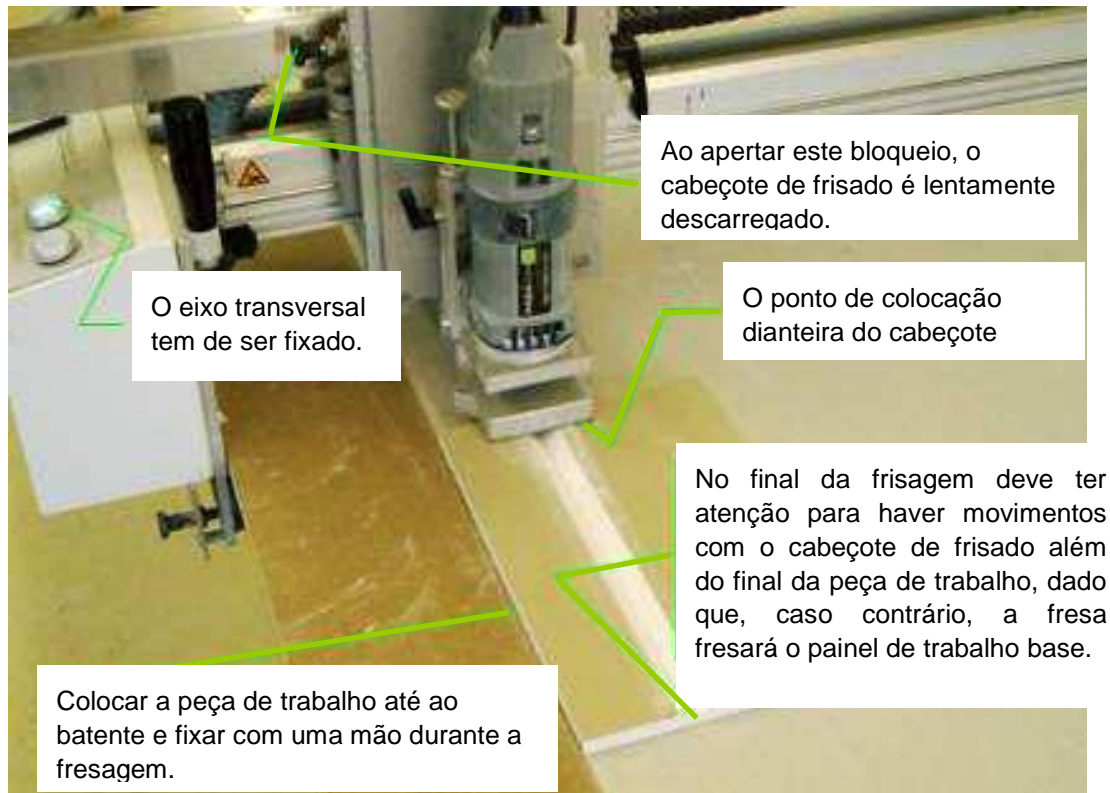
Nas frisações também é fresado em retorno com o cabeçote de frisado (uma vez para frente e novamente para trás).



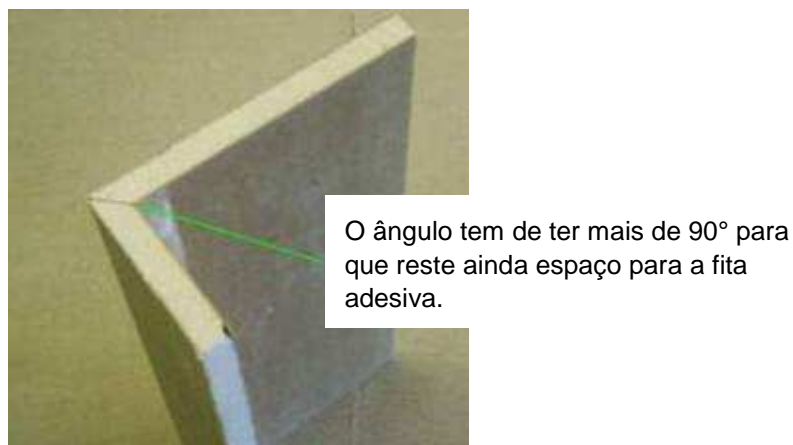


## Ajustar a profundidade de frisagem no cabeçote frisador

Tenha atenção para que a base do cabeçote esteja colocada à frente sobre a chapa de gesso cartonado. No fim da chapa de gesso não deve ser frisado daí em diante.



Se a frisagem for demasiado profunda ou superficial, o parafuso de borboleta tem de ser reajustado. O reajuste ocorre com o cabeçote de frisado sobre o pórtico de corte. Com a chapa dobrada, o ângulo tem de ter mais de 90°.



## Ajustar o batente da máquina na unidade fresadora



### 33 Ajustar o batente da máquina na unidade fresadora

Se a frisagem for realizada corretamente, a máquina é ajustada de seguida no cabeçote de frizado. Para isso, a alavanca do eixo transversal é puxada com sensibilidade até ao batente e o contador é colocado no valor "0.00" ao premir em "C".



Agora a alavanca do eixo transversal é deslizada para a frente até que o contador indique o valor de "10.00" e o eixo transversal será fixado neste valor.

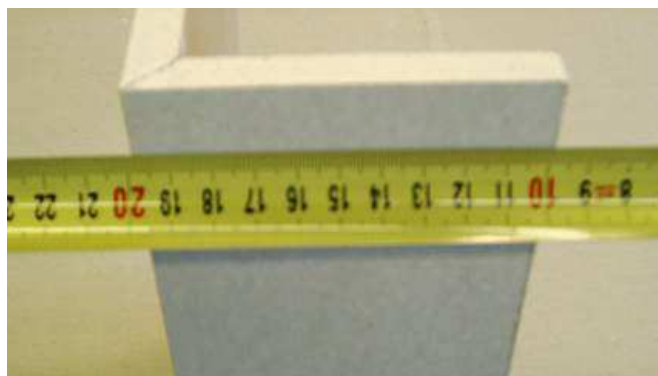
Deslizar a alavanca do eixo transversal para a frente até que o contador indique o valor de "10.00".



Se o contador indicar "10.00", o eixo transversal deve ser fixado.

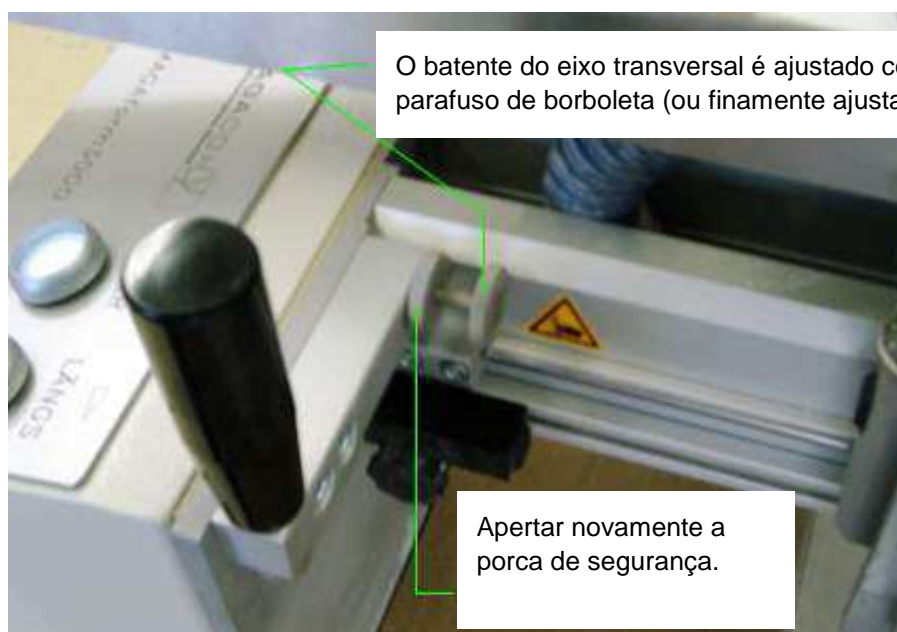


## Ajustar o batente da máquina na unidade fresadora



Agora o cabeçote de frizado em V de 90° é descarregado para fresar uma chapa o painel de teste. Após a frisagem, o painel é dobrado e verificado relativamente a quanto desviou do valor de 10 cm, o qual teria o braço do painel.

Consoante o valor do painel de teste, o batente do eixo transversal que se encontra na parte traseira do painel de comando deve ser reajustado (maioria apenas 1-2 torções). Após o reajuste, os parafusos de segurança do batente também têm de ser novamente apertados.



O batente do eixo transversal é ajustado com este parafuso de borboleta (ou finamente ajustado).

Apertar novamente a porca de segurança.

Antes de fabricar em série recomendamos que frese novamente um painel de teste e que verifique outra vez se o braço atingiu a medida desejada. Caso este ainda não seja o caso, corrigir os ajustes respectivamente até que o resultado seja satisfatório.

## Lista de verificação – Por favor marcar



### 34 Lista de verificação – Por favor marcar

#### 1: Aufstellen des Maschinentisches

Die Sicherungsklappen bei den Maschinenfüßen wurden ordnungsgemäß geschlossen: ☐

Das Abdeck bzw. Sicherungsblech ist ordnungsgemäß eingerastet: ☐

#### 2: Aufsetzen des Maschinenkopfes

Die beiden vorderen Verriegelungen des Maschinenkopfes wurden ordnungsgemäß geschlossen: ☐

Die beiden hinteren Verriegelungen des Maschinenkopfes wurden ordnungsgemäß geschlossen: ☐

Es wurde weder das Magnetband noch die Magnetaufnahmen beschädigt (Sichtprüfung): ☐

Die Laufeigenschaften des Maschinenkopfes wurden auf Leichtgängigkeit überprüft: ☐

#### 3: Montage der Presspanplatten (auf Maschinentisch)

Die Presspanplatten wurden mit dem Maschinentisch verschraubt: ☐

#### 4: Montage des Anschlagstreifens (MDF)

Der MDF Anschlagstreifen wurde auf dem Maschinentisch montiert: ☐

#### 5: Absaugeinrichtung anschließen

Der Absaugschlauch der Absaugeinrichtung wurde mit dem Maschinenkopf verbunden: ☐

#### 6: Maschine mit Spannung versorgen

Der Stecker des Staubsaugers wurde an dem örtlichen Stromnetz angeschlossen: ☐

Das orange Maschinenanschlusskabel wurde vorne bei dem Staubsauger angesteckt: ☐

Der Staubsaugerschalter wurde auf den Automatikmodus "RA" gestellt: ☐

Der Hauptschalter der Maschine wurde eingeschaltet: ☐

Die Funktion der Bremsen und Digitalanzeigen wurde überprüft: ☐

#### 7: Schnitttiefe der Sägeaggregate einrichten

Die Schnitttiefe der Sägeaggregate wurde auf Presspanplattenniveau eingestellt: ☐

#### 8: Anschlag der Querachse einstellen

Der Anschlag der Querachse bzw. Nullpunkt wurde eingestellt: ☐

#### 9: Abschneiden des MDF Anschlagstreifens

Der MDF Anschlagstreifen wurde abgeschnitten: ☐

#### 10: Auflegen der Arbeitsplatten

Die Arbeitsplatten wurden auf dem Maschinentisch aufgelegt: ☐

Die Schnitttiefe der Sägeaggregate wurde auf Arbeitsplattenniveau eingestellt: ☐

#### 11: Frästiefe bei Fräsaggregat einstellen

Die Frästiefe des Fräsaggregates wurde eingestellt und eine Probeplatte wurde gefräst: ☐

#### 12: Anschlag der Maschine auf Fräsaggregat einstellen

Der Anschlag der Maschine wurde auf die Fräsaggregate eingestellt: ☐

Die Sicherungsschraube des Anschlages wurde wieder festgezogen: ☐





## Lista de peças de substituição

### 35 Lista de peças de substituição

Pos	Imagem	Nº do artigo	Designação
1		00 20 81 59	Compartmento para cabeçote frisador 1400W Nº.: 047 50252
2		00 20 81 61	Escovas do motor frisador 1400W E/D Nº.: 047 50167
3		00 20 81 63	Escovas do motor frisador 1400 W 120V E/D Nº.:047 50167U
4		00 20 81 66	Compartmento para cabeçote frisador 1050 Watt SUH Nº.:071 50128
5		00 20 81 69	Motor frisador 1050W SUH Nº.: 047 50155R
6		00 20 81 73	Escovas do motor frisador 1050W SUH E/D Nº.:047 50166
7		00 20 81 78	Motor frisador 1050W SUH 120 Volt Nº.:047 50155UR
8		00 20 81 80	Escovas do motor frisador 1050W 120V SUH E/D Nº.:047 50166
9		00 20 81 81	Compartmento para cabeçote frisador 1800 W SUH Nº.: 047 50352
10		00 20 82 14	Motor frisador 1800 W SUH Nº.:047 50353
11		00 20 82 17	Escovas do motor frisador 1800W SUH E/D Nº.: 047 50168

## Lista de peças de substituição



12		00 20 82 19	Compartimento de serra longitudinal SUH universal N°.: 005 44318A
13		00 20 82 21	Compartimento de serra transversal SUH universal N°.: 005 44318B
14		00 20 82 22	Compartimento de serra de 5 folhas longitudinal SUH universal N°.: 005 44319
15		00 20 82 23	Compartimento de serra de 5 folhas transversal SUH universal N°.: 005 44320
16		00 20 82 34	Motor frisador L/Q/5 folhas/ SUH universal N°.: 005 44424R
17		00 20 82 35	Escovas do motor frisador 1450 W 120V E/D kit N°.: 047 50169
18		00 20 82 37	Motor frisador L/Q/5 folhas/ SUH universal 120V N°.:005 44424UR
19		00 20 82 41	Escovas do motor frisador 1450 W 120 Volt SUH E / D kit N° . : 047 50169U
20		00 20 82 42	Regulador para o batente em altura nos cabeçotes de frisado N°.: 005 55521
21		00 20 82 48	Placa de fricção FEY Petinax 900W KR N°.: 50136
22		00 20 82 51	Placa de fricção FEY Petinax 1050W KR/HIT/SUH N°.:50135





## Lista de peças de substituição

23		00 20 82 54	Placa de fricção FEY Petinax 1400W / 1800W SUH Nº.: 50134
24		00 20 82 56	Juntas de feltro FEY, aspiração no pórtico de corte UE: 2 peças Nº.: 005 36601
25		00 20 82 63	Junta circular, aspiração no pórtico de corte UE: 2 peças Nº.: 005 46231
26		00 20 82 67	Adaptador de ligação para o sistema de aspiração Nº.: 061 50126
27		00 20 82 70	Tubo de aspiração de 25 mm no pórtico de corte Nº.: 061 50122
28		00 20 82 72	Tubo de aspiração, incl. adaptador para o sistema de aspiração diâm.: 38mm comprimento 3m Nº.: 061 50125
29		00 20 82 74	Tubo de aspiração, diâm.: 38 mm, comprimento: 3m Nº.: 061 50124
30		00 20 82 86	Placa de fricção FEY 1400W/1800W para fresa de ombreira interior SUH Nº.: 50173
31		00 20 82 76	Placa de fricção FEY 1400W/1800W para fresa de ombreira exterior SUH Nº.: 50174
34		00 20 82 98	Painéis de base da mesa sobtensão (para BOARDMASTER XL) Nº.:005 44218



## Lista de peças de substituição



35		00 20 83 02	Placa de batente em MDF (para MDF3000) Nº.: 005 44219
36		00 20 83 06	Parafusos de fixação com comprimento de 45mm VPE100 Nº.: 005 5524
37		00 20 83 09	Parafusos de fixação com comprimento de 35 mm VPE100 Nº.: 50190
38		00 20 83 10	Adaptador de aspiração para limpeza do sistema sem tubo flexível Nº.: 005 46216
39		00 20 83 11	Escova de aspiração para limpeza do sistema No.: 005 46216A
40		00 20 83 12	Kit de batente FEY - eixo longitudinal - dianteiro E+D Nº.: 005 50117
41		00 20 83 15	Kit de batente FEY - eixo longitudinal - traseiro E+D Nº.: 005 50119
42		00 20 83 20	Kit de batente FEY para o eixo transversal E+D Nº.: 005 50118
43		00 20 83 24	Alavanca de fixação FEY para batentes dianteiros Nº.: 005 44222
44		00 20 83 25	Parafusos de fixação FEY, incl. porcas em T para os batentes no eixo transversal ou Y Nº.: 005 44221
45		00 20 83 45	Kit de fusíveis para a caixa de ligação 4 peças Nº.: 071 40118









## Acessórios

46		00 20 83 46	PFTfix bocal reto N°. 005 46210
47		00 20 83 47	PFTfix bocal curvo N°. 005 46211

## 36 Acessórios



### 36.1 Número de artigo 00207783 Boardmaster kit de fresas novo:

Contém: Art. N°. 00207784, 00207785, 00207786, 00207787, 00207788, 00207789

1		00 20 77 84	Fresa em V 90°, Pd até 15mm N°.011 46172. (Para a produção de bordas com um ângulo de 90° - até uma espessura de chapa de 15mm)
2		00 20 77 85	PFTstrong - Fresa de bordas planos 1,5 mm N°.011 46171.
3		00 20 77 86	Fresa em V 90°, Pd até 25mm N°.011 50157. (Para a produção de bordas com um ângulo de 90° - até uma espessura de chapa de 25mm)
4		00 20 77 87	Fresa em V 90°, Pd até 15mm com fita adesiva N°.011 50164. (Para a produção de bordas com um ângulo de 90° - até uma espessura de chapa de 15mm) para a colagem com fita adesiva.
5		00 20 77 88	PFTstrong - Fresa de bordas redondas Dm 4,0 até 12,5mm N°.069 50162.
6		00 20 77 89	Fresa de reprodução e de corte 16 mm N°.083 46169. (até uma espessura de chapa de 15mm)

### 36.2 Número de artigo 00206494 Boardmaster kit de ferramentas pequeno

Contém: Art. N°. 00207792, 00207793, 00207795, 00207789, 00207796, 00207797, 00207799, 00207784, 00207800, 00207790, 00207801

1		00 20 77 92	Mala do conjunto de fresas FEY vazia N°.005 44216.
2		00 20 77 93	Fresa de reprodução e de corte 7 mm N°.083 46167. (Para processamento de painéis até uma resistência do painel de 6mm)

## Acessórios



3		00 20 77 95	Fresa de reprodução e de corte 13 mm N°.083 46168. (até uma espessura de 12,5mm)
4		00 20 77 89	Fresa de reprodução e de corte 16 mm N°.083 46169. (até uma espessura de 15mm)
5		00 20 77 96	Fresa de reprodução e de corte 26 mm N°.083 46170. (até uma espessura de chapa de 25mm)
6		00 20 77 97	Fresa vertical 8mm para madeira N°.011 46175. (Cilindro de corte - diâm 8 x 20mm)
7		00 20 77 99	Fresa em V 45°, Pd até 15mm N°.083 46171. (Para a produção de bordas com um ângulo de 45° - até uma espessura de chapa de 15mm)
8		00 20 77 84	Fresa em V 90°, Pd até 15mm N°.011 46172. (Para a produção de bordas com um ângulo de 90° - até uma espessura de chapa de 15mm)
9		00 20 78 00	Fresa de canelura 20mm N°.011 46176. (Para a produção de caneluras com um diâmetro de 20mm, eixo 8 x 25mm)
10		00 20 77 90	Lâmina de serra 160mm N°.118 46166. (Corte de gesso cartonado bem como de outros materiais - largura de corte: 1,80mm, diâmetro 160mm)
11		00 20 78 01	Chapa de reprodução e de amostragem com diâm. de 25mm N°.005 50134. (Para substituir no cabeçote frisador - serve como painel de amostragem em trabalhos de reprodução)

### 36.3 Número do artigo 00206422 Boardmaster kit de ferramentas, equipamento completo N°.46175

Contém: Art. N°. 00207792, 00207793, 00207795, 00207789, 00207796, 00207797, 00207799, 00207784, 00207790, 00207800, 00207801. Estas peças estão contidas no kit de ferramentas pequeno. 00207786, 00207802, 00207807, 00207808, 00207809, 00207810, 00207812, 00207788.

1		00 20 77 86	Fresa em V 90°, Pd até 25mm N°.011 50157. (Para a produção de bordos com um ângulo de 90° - até uma espessura de chapa de 25mm)
2		00 20 78 02	Fresa de canelura 16mm N°.01146178. (Para a produção de caneluras com um diâmetro de 16mm, eixo 8 x 25mm)
3		00 20 78 07	Fresa de canelura 24mm N°. 01146173. (Para a produção de caneluras com um diâmetro de 24mm, eixo 8 x 25mm)



## Acessórios

4		00 20 78 08	PFTrev - fresa de revisão 1,0mm, Pd 12,5mm N°.069 0151. (Para corte de tampas de revisão com uma largura de junta de 1mm para painéis com uma espessura de 12,5mm)
5		00 20 78 09	Fresa de junta de telhas N°.069 50160. (Fresa de junta para imitação de juntas de telhas, eixo: 8mm)
6		00 20 78 10	Fresa em V 135°, Pd até 12,5mm N°.011 50160. (Para a produção de bordas com um ângulo de 135° - até uma espessura de chapa de 12,5mm)
7		00 20 78 12	Fresa de corte de perfis com 125mm N°.054 50155. Produção de perfis decorativos
8		00 20 77 88	PFTstrong - Fresa de bordas redondas Dm 4,0 até 12,5mm N°.069 50162.
9		00 20 78 20	Cabeçote de frizado 1800 W SUH N°.047 50354. (Com canal de aspiração integrado, admissão de substituição rápida e ajuste da profundidade)
10		00 20 78 23	Cabeçote de frizado 1050 W SUH/PFT N°.047 50154R. (Com canal de aspiração integrado, admissão de substituição rápida e ajuste da profundidade)
11		00 20 78 24	Cabeçote de frizado 1050 W SUH/PFT 120V N°.047 50154UR. (Com canal de aspiração integrado, admissão de substituição rápida e ajuste da profundidade) 120 Volt
12		00 20 78 26	Cabeçote de corte longitudinal SUH/PFT N°.005 50151R (Para corte de diversos materiais - com canal de aspiração integrado, admissão de substituição rápida e ajuste da profundidade) 230V
13		00 20 78 27	Cabeçote de corte universal longitudinalmente SUH/PFT 120 N°.005 50151UR. (Para corte de diversos materiais - com canal de aspiração integrado, admissão de substituição rápida e ajuste da profundidade) 120 Volt.



## Acessórios



14		00 20 78 28	Cabeçote de corte universal, corte transversal SUH/PFT N°.005 50152R (Para corte de diversos materiais - com canal de aspiração integrado, admissão de substituição rápida e ajuste da profundidade)
15		00 20 78 29	Cabeçote de corte universal transversalmente SUH/PFT 120 N°.005 50152UR (Para corte de diversos materiais - com canal de aspiração integrado, admissão de substituição rápida e ajuste da profundidade) 120Volt
16		00 20 78 30	Cabeçote de corte 5 folhas universal longitudinal SUH/PFT N°.005149R (Efetua frisagens com ranhura de 5 folhas para produção de arredondados, com canal de aspiração integrado, admissão de substituição rápida e ajuste da profundidade)
17		00 20 78 31	Cabeçote de corte 5 folhas longitudinal SUH/PFT 120V N°.005 50149UR (Efetua frisagens com ranhura de 5 folhas para produção de arredondados, com canal de aspiração integrado, admissão de substituição rápida e ajuste da profundidade) 120 Volt
18	Sem imagem	00 20 78 32	Cabeçote de corte 5 folhas univ. transversal SUH/PFT N°.005 50148R (Efetua frisagens com ranhura de 5 folhas para produção de arredondados, com canal de aspiração integrado, admissão de substituição rápida e ajuste da profundidade)
19	Sem imagem	00 20 78 33	Cabeçote de corte 5 folhas univ. transversal SUH/PFT 120 N°.005 50148UR (Efetua frisagens com ranhura de 5 folhas para produção de arredondados, com canal de aspiração integrado, admissão de substituição rápida e ajuste da profundidade) 120 Volt
20		00 20 78 34	Sistema de aspiração industrial 50 Lt. HIT compl. incl. tubo de aspiração e adaptador N°.047 46164 (Para trabalhos sem poeira com a Boardmaster - com limpeza de filtro automática - marca recomendada)
21		00 20 78 35	Caixa de controle Vac para sistemas de 120 Volt N°.005 44214U
22		00 20 78 36	Sistema de aspiração industrial 50 Lt. NIL. compl N°.005 46230U. (Para trabalhos sem poeira com a Boardmaster - com limpeza de filtro automática - marca recomendada) 120V
23		00 20 78 39	Aparelho primário PFTfix N°.069 50190



## Acessórios

24		00 20 78 40	Pistola de colagem PFTfix TEC 6100 N°.005 46208 (Pistola para colagem rápida de moldes e outros materiais) sem efeito de pulverização.
25		00 20 78 41	Pistola de colagem PFTfix TEC 6100 120V N°.005 46208 U (Pistola para colagem rápida de moldes e outros materiais) sem efeito de pulverização.
26		00 20 78 42	Molde sanitário para cortes em WC N°.114 50149
27		00 20 78 43	PFTform - Nível de água (Snake) N°.001 44428 Nível de água dobrável, adaptável às condições de construção
28		00 20 78 44	Adaptador de aspiração para limpeza do sistema No.: 005 46206
29		00 20 78 45	Régua de substituição EY para molde circular com comprimento de: 2900 mm N°.005 50158
30		00 20 78 01	Painel de reprodução e de amostragem com diâm. de 25mm N°.005 50134 (Para substituir no cabeçote de frizado - serve como painel de amostragem em trabalhos de reprodução)
31		00 20 78 47	Painel de reprodução e de amostragem com diâm. de 32mm N°.005 50133 (Para substituir no cabeçote de frizado - serve como painel de amostragem em trabalhos de reprodução com fresas em V)
32		00 20 78 48	PFTform – Mesa de colagem N°.50181 (para a colagem de moldes com iluminação integrada)
33		00 20 78 49	PFTset Nível de posicionamento N°.50170 para armazenamento estável do molde colado

## Acessórios



34		00 20 78 50	PFTset Molde entalhado N°.50172 para armazenamento estável das placas de ombreira unidade de embalagem: 3 peças
35		00 20 78 51	Placa de fricção FEY fresa de ombreira interna SUH N°.50173 (Placa de fricção especial para produção de ranhuras nas placas de ombreira na área interna, apropriada para unidade de serra de 1400 ou 1800 Watt)
36		00 20 78 52	Placa de fricção FEY fresa de ombreira externa SU N°.50174 (Placa de fricção especial para produção de ranhuras nas placas de ombreira na área interna, apropriada para unidade de serra de 1400 ou 1800 Watt)
37		00 20 78 54	PFTroll 310 Desenrolador de fita isoladora N°.005 5023 (Apropriado para aplicação de fitas isoladoras autoadesivas com uma largura de 28 até 100 mm)
38		00 20 78 56	Pistola de colagem PFTfix TEC 3200 N°.005 46220 sem sistema pneumático (funcionamento manual)
39		00 20 78 58	Compressor especial PFTfix HIT N°.005 5521 (para o kit de colagem e / ou o sistema pneumático da unidade do sistema de elevação)
40	Sem imagem	00 20 78 60	Compressor especial PFTfix 120 V N°.005 5521U
41		00 20 78 61	Extensão de pistola de colagem PFTfix 10m N°.005 44117
42		00 20 78 62	Extensão de pistola de colagem PFTfix 10m 120V N°.005 44117 UR
43		00 20 78 63	Tubo de extensão do sistema pneumático 10m N°.005 46228
44		00 20 78 64	Tubo de extensão do sistema pneumático 10m 120V N°.005 46228U













## 37 Ferramentas

Nº.	Imagem	Nº. do artigo	Designação
1		00 20 77 90	Lâmina de serra 160mm Nº.:118 46166 (Corte de gesso cartonado, bem como de outros materiais - largura de corte: 1,80 mm, diâmetro 160 mm)
2		00 20 78 65	Lâmina de serra 150mm Nº.:011 46166 (Corte de gesso cartonado, bem como de outros materiais - largura de corte: 1,80 mm, diâmetro 150 mm)
3		00 20 78 66	Lâmina de serra 120mm Nº.:054 50161 (Corte de gesso cartonado, bem como de outros materiais - largura de corte: 1,80mm, diâmetro 120mm)
4		00 20 78 68	Lâmina de serra 100mm Nº.:054 50159 (Corte de gesso cartonado, bem como de outros materiais - largura de corte: 1,80mm, diâmetro 100mm)
5		00 20 78 69	Lâmina de serra - kit 120mm (5 peças) Nº.:054 50160 Largura do corte 1,80mm, diâmetro 120mm, material: Metal duro para equipamento dos grupos de serra de 5 unidades
6		00 20 78 71	Lâmina de serra de diamante, 160mm Z = 4 Nº.:054 50139 Diâmetro 160mm, (para o processamento de chapa de gesso, chapa cementícia)
7		00 20 78 83	Disco de diamante universal diâm: 125mm Nº.:054 50140 Corte de diversos materiais (chapa de gesso, chapa cementícia)
8		00 20 78 84	Disco de diamante universal diâm: 115mm Nº.:054 50141 Corte de diversos materiais (chapa de gesso, chapa cementícia)
9		00 20 78 88	Disco de diamante, kit universal 115mm 5 peças Nº.:054 50142 Diâmetro 115mm, corte de diversos materiais (chapa de gesso, chapa cementícia), para equipamento do cabeçote de corte 5 folhas
10		00 20 78 89	Lâmina de serra revestida a diamante 160 mm Nº.:50171 Diâmetro 160mm, para o processamento de placas de gesso cartonado duro

## Ferramentas












11		00 20 78 90	Lâmina de serra para materiais compostos em alumínio N°.047 50142 para cortes em V de 90° em madeira, MDF, alumínio, composto de alumínio, plexiglas, plástico, composto de plástico, painéis compósitos, etc. até uma resistência de material de 10mm
12		00 20 78 91	Fresa para tampas de inspeção PFTrev 5,5 mm N°.083 46172 Para montagem de conectores giratórios nas revisões
13		00 20 77 93	Fresa de reprodução e de corte 7 mm N°.083 46167 Para chapas até uma espessura de 6mm
14		00 20 78 95	Fresa vertical 8 mm para madeira N°.011 46175P (Cilindro de corte - diâm 8 x 20mm)
15		00 20 79 14	Fresa em V 30°, Pd até 15 mm N°.011 50162 (Para a produção de bordas com um ângulo de 30° - até uma espessura de chapa de 15mm)
16		00 20 79 11	Fresa em V 60°, Pd até 12,5 mm N°.011 50163 (Para a produção de bordos com um ângulo de 60° - até uma espessura de chapa de 12,5mm)
17		00 20 77 87	Fresa em V 90°, Pd até 15mm com fita adesiva N°.011 50164 (Para a produção de bordas com um ângulo de 90° - até uma espessura de chapa de 15mm) para a colagem com fita adesiva.
18		00 20 79 16	Fresa especial em V de 90° PKD Revestimento Pd-15mm N°.011 46174 (Para a produção de bordas com um ângulo de 90° - até uma espessura de chapa de 15mm - apropriado para gesso cartonado e chapa cementícia)
19		00 20 79 21	Fresa em V 120°, Pd até 12,5mm N°.011 50165 (Para a produção de bordas com um ângulo de 120° - até uma espessura de chapa de 12,5mm)
20		00 20 79 87	PFTrev - fresa para tampas de inspeção 1,0mm, Pd 12,5mm N°.069 50164 (Para corte de tampas de inspeção com uma largura de junta de 1mm para chapas com uma espessura de 12,5mm)










## Ferramentas

21		00 20 79 88	PFTrev - fresa de revisão 1,0mm, Pd 15mm Nº.:069 50166 (Para corte de tampas de inspeção com uma largura de junta de 1mm para chapas com uma espessura de 1/4 polegadas)
22		00 20 79 89	PFTrev - fresa de revisão 1,0mm, Pd 3/8 polegadas Nº.:069 50151 (Para corte de tampas de inspeção com uma largura de junta de 1mm para chapas com uma espessura de 15mm)
23		00 20 79 90	PFTrev - fresa de revisão 1,0mm Pd 5/8 polegadas Nº.:069 50177 (Para corte de tampas de inspeção com uma largura de junta de 1mm para chapas com uma espessura de 5/8 polegadas)
24		00 20 79 91	PFTrev - fresa de revisão 1,5mm, Pd 12,5mm Nº.:069 50152 (Para corte de tampas de inspeção com uma largura de junta de 1mm para chapas com uma espessura de 12,5mm)
25		00 20 79 94	PFTstrong - Fresa de bordas redondas Dm4,0 - 25mm Nº.:069 50162U
26		00 20 79 97	PFTstrong - Fresa de bordas redondas Dm4,3mm Nº.:069 50170
27		00 20 79 98	PFTstrong - Fresa de bordas redondas Dm 5,0mm Nº.:069 50154
28		00 20 79 99	PFTstrong - Fresa de bordas redondas Dm 8,0mm Nº.:069 50161
29		00 20 80 00	PFTstrong - Fresa de bordas redondas Dm 10mm Nº.:069 50169

## Consumíveis












30		00 20 80 02	Fresa de mola para chapas de 19 mm N°.066 50162 (Para madeira e outros materiais)
31		00 20 90 63	PFTstrong - Fresa de bordas redondas Dm 3,3 até 12,5 mm.
32		00 20 80 03	Fresa de bordas para ombreira interior N°.047 50355
33		00 20 80 06	Fresa de bordas para ombreira-perfil de ligação de janelas N°.047 50355FA
34		00 20 80 09	Fresa de bordas para ombreira exterior N°.047 50356A

## 38 Consumíveis

Nº.	Imagem	Nº. do artigo	Designação
11		00 20 80 66	Ativador para a supercola N°.005 44116
12		00 04 05 52	Spray de silicone PFT 400ml
13		00 20 80 69	PFTstrong vareta borda plana NIRO 1,5x9,5mm N°.005 5525 Unidade de embalagem de 3m: 300lfm
14		00 20 80 70	PFTstrong Mesa de bordes planos (mesa magnética N°.069 50191)
15		00 20 80 71	PFTstrong vareta de plexiglas 4mm/2m N°.005 5510
16		00 20 80 72	PFTstrong vareta de plexiglas 5mm/2m N°.005 5511



## Consumíveis

17		00 20 80 75	PFTstrong vareta de plexiglas 8mm/2m Nº.:005 5512
18		00 20 80 76	PFTstrong vareta de aço galvanizado 4mm/2m Nº.:005 5513
19		00 20 80 77	PFTstrong vareta de alumínio 4mm/3m Nº.:005 5520
20		00 20 80 78	PFTstrong vareta de alumínio 5mm/3m Nº.:005 5514
21		00 20 80 79	PFTstrong vareta de alumínio (tubo) 8mm/2m Nº.: 005 5515
22		00 20 90 67	PFTstrong vareta de alumínio 3,3mm/3m
23		00 20 80 85	Painéis de base da mesa sob tensão 8mm Nº.:005 44218
24		00 20 80 86	Chapa de batente em MDF para MF3000 Nº.: 005 44219
25		00 20 80 87	Aqua Akkord, tela com boleado com 1m de largura 50m² Nº.:005 5516

The FLOW OF PRODUCTIVITY



Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Apartado 60 97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen  
Alemanha

Telefone +49 9323 31-760  
Fax +49 9323 31-770  
Linha de apoio técnico +49 9323 31-1818  
[info@pft-iphofen.de](mailto:info@pft-iphofen.de)  
[www.pft.eu](http://www.pft.eu)