

# Manual de instruções



**TruTool TPC 165** (1A1)

---

# Índice

<b>1</b>	<b>Segurança</b>	<b>4</b>
1.1	Instruções de segurança gerais	4
1.2	Instruções de segurança específicas para cortadores de painéis TPC 165	5
<b>2</b>	<b>Descrição</b>	<b>7</b>
2.1	Utilização adequada	7
2.2	Dados técnicos	9
2.3	Símbolos	9
2.4	Informação de ruído e vibrações	10
<b>3</b>	<b>Ajustes</b>	<b>12</b>
3.1	Substituir / apertar a ferramenta	13
<b>4</b>	<b>Operação</b>	<b>16</b>
4.1	Trabalhar com Panel Cutter	16
	Verificar a ferramenta	17
	Sequência de trabalho	17
	Dispositivo de segurança contra sobrecarga no motor	19
4.2	Posição da máquina principal	19
4.3	Marcações da mesa	20
4.4	Prof. de penetr.	21
4.5	Carris de guia	21
	Trabalhar com o carril de guia	21
4.6	Corte de acordo com marcas feitas	22
4.7	Carris deslizantes e placa de desgaste	23
	Substituir os carris deslizantes	24
	Substituir a placa de desgaste	24
	Substituir a placa de desgaste dianteira	24
4.8	Aspirador	25
4.9	Indicador de sinal electrónico	25
<b>5</b>	<b>Manutenção e reparações</b>	<b>27</b>
5.1	Manutenção	27
	Parafuso de ajuste - ajustar o suporte	28
5.2	Reparações	29
	Substituir as escovas de carvão	29

---

<b>6</b>	<b>Consumíveis e acessórios</b>	<b>30</b>
6.1	Encomendar consumíveis	30
<b>7</b>	<b>Anexo: Declaração de conformidade, Garantia, Lista de peças de reposição</b>	<b>31</b>

# 1. Segurança

## 1.1 Instruções de segurança gerais

### ADVERTÊNCIA



- Leia todas as instruções de segurança e notas, também incluídas na brochura fornecida.
- A não-observação das instruções de segurança e indicações pode causar um choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.
- Guardar todas as instruções de segurança e indicações para uso futuro.

### PERIGO

#### **Tensão eléctrica! Perigo de morte devido a choque eléctrico!**

- Antes de qualquer trabalho de manutenção na máquina, retire a ficha eléctrica da tomada.
- Antes de cada utilização, verificar a ficha, o cabo e a máquina quanto a danos.
- Guardar a máquina em local seco e não operar a mesma em locais húmidos.
- Em caso de utilização da ferramenta eléctrica no exterior, ligar previamente um interruptor de corrente de fuga com uma corrente máx. de disparo de 30 mA.
- Utilizar apenas acessórios originais da TRUMPF.
- Se necessária, a substituição do cabo de ligação só deve ser realizada pelo fabricante ou pelo seu representante, para evitar colocar em risco a segurança.

### ADVERTÊNCIA

#### **Manuseio inadequado da máquina!**

- Durante os trabalhos, utilizar óculos de protecção, protecção para os ouvidos, máscara de protecção, luvas de protecção e sapatos de trabalho.
- Ligar a ficha apenas com a máquina desligada. Após a utilização, retire a ficha eléctrica da tomada.
- Não pegue na máquina pelo cabo.
- A manutenção deve ser realizada por técnicos qualificados.

#### **Nota**

Se for necessário substituir o cabo de ligação, a substituição deve ser efectuada pelo fabricante ou o seu representante, para evitar colocar em risco a segurança.

## 1.2 Instruções de segurança específicas para cortadores de painéis TPC 165

### PERIGO

#### Tensão eléctrica! Perigo de morte devido a choque eléctrico!

- Durante o processamento, segurar a máquina com as duas mãos nos punhos isolados.
- Afastar o cabo sempre para trás da peça de trabalho e não puxá-lo por cima de arestas vivas.
- Não realizar trabalhos nos quais a máquina possa encontrar correntes escondidas ou o próprio cabo. O contacto com um cabo condutor de tensão também pode transferir tensão para as peças de metal da máquina e provocar um choque eléctrico.

### ADVERTÊNCIA

#### Perigo de lesões para as mãos!

- Não introduzir as mãos no percurso de processamento.
- Não introduzir as mãos na corrente de corte.
- Não segurar por baixo da peça de trabalho. A corrente de corte e a espada não estão protegidas quando oscilam para fora.
- Durante o processamento, nunca manter a peça de trabalho nas mãos ou sobre a perna.

### ADVERTÊNCIA

#### Perigo de lesões, sobretudo nos músculos e articulações, devido a fortes vibrações durante a operação!

- Realizar o processamento com a força de avanço normal.

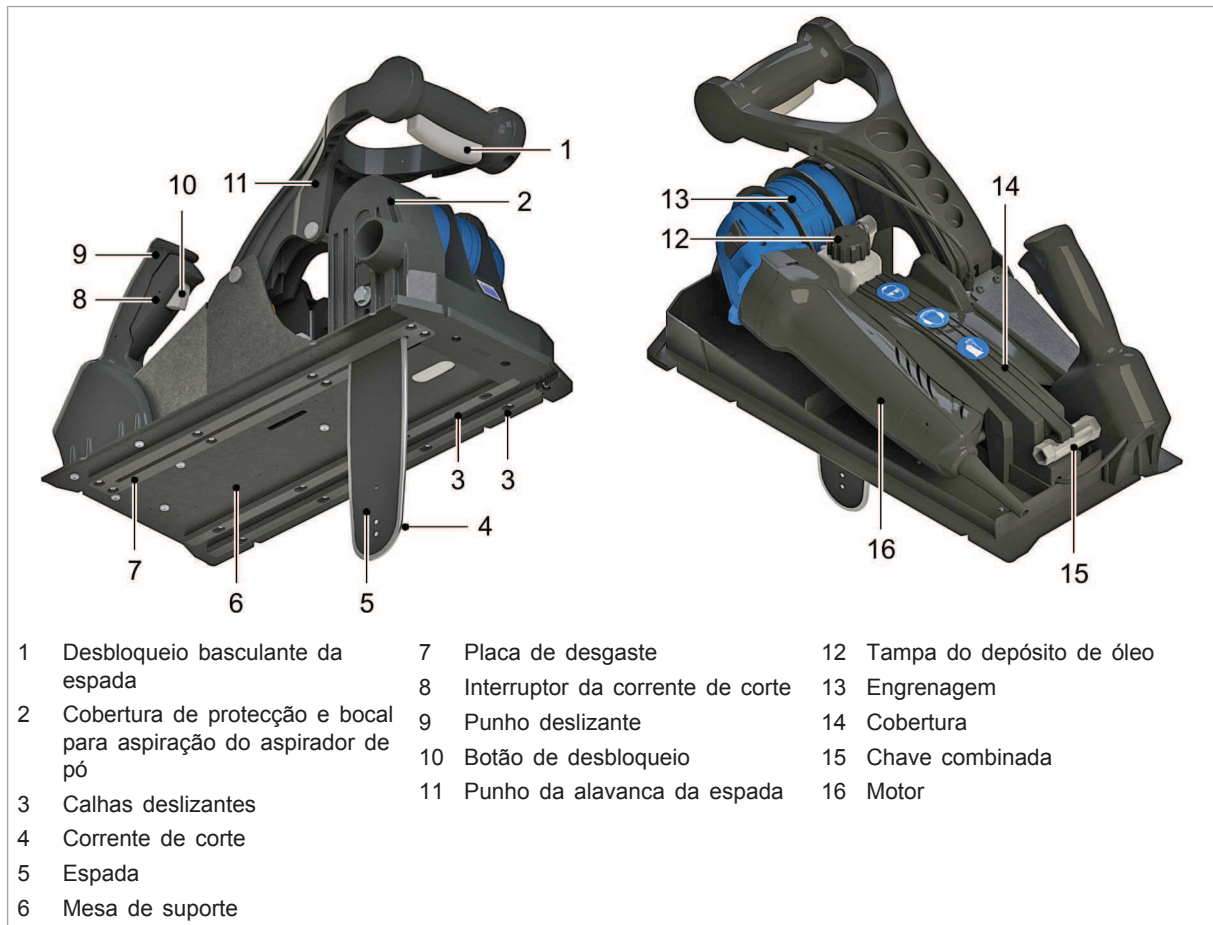
**⚠ ADVERTÊNCIA****Perigo de ferimentos devido a manuseio inadequado!**

- Durante os trabalhos com a máquina, procurar sempre uma posição segura para suportar possíveis efeitos de ricochete.
- Ao trabalhar com a máquina, manter sempre uma distância de segurança.
- Não trabalhar com a máquina invertida.
- A máquina só pode ser operada com cobertura de protecção.
- Após uma eventual queda da serra, verificar se a corrente e a folha de corte se movem livremente. Não tocar na cobertura de protecção nem noutras peças.
- Antes de pousar a máquina, garantir que a espada se encontra recolhida.
- Em caso de encravamento da serra no material, soltar o interruptor e não mover a serra no material, até que a corrente de corte pare. Em caso de reinício, centrar a folha da serra na ranhura de corte e garantir que os dentes já não estão presos à corrente de corte.
- As espadas dos modelos anteriores (por ex. TP 150-0 e TPC 150-2), bem como as espadas danificadas não podem ser utilizadas.
- Cumpra as instruções relativas à lubrificação, à tensão da corrente e à substituição de acessórios. Uma corrente com tensão ou lubrificação inadequadas pode romper.
- Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleo e de gordura. A gordura e o óleo tornam os punhos escorregadios, permitindo assim a perda de controlo.

**⚠ ADVERTÊNCIA****Perigo de lesões devido a travões danificados!**

- Verificar o travão antes de cada utilização. O travão deve parar o movimento da corrente em 2 s. Comunicar qualquer defeito ao serviço de Assistência Técnica TRUMPF.
- Não bloquear o interruptor para corrente de corte e desbloqueio basculante da espada.
- Após a eventual queda da serra, verificar o travão quanto ao seu bom funcionamento.

## 2. Descrição



TruTool TPC 165

Fig. 67302

### 2.1 Utilização adequada

#### ADVERTÊNCIA

#### Perigo de lesão e perigo para a saúde!

- Utilizar a máquina apenas para trabalhos e matérias-primas que estejam descritos na "Utilização adequada".
- Não cortar materiais que contenham amianto.





A TRUMPF Panel Cutter TPC 165 é uma máquina manual eléctrica:

- Para aplicação comercial na indústria e em trabalhos manuais.
- Para a separação eficaz de painéis com revestimento exterior em metal e isolamento de espuma rígida de poliisocianurato ou de poliuretano (painéis de tecto e de parede).

- Para a punção fácil em painéis para o fabrico de secções angulares.
- Para o corte de acordo com marcas feitas.
- Para o corte com carril de guia.



## 2.2 Dados técnicos

	Outros países			EUA
	Valores			
Tensão	230 V	120 V	110 V	120 V
Frequência	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Velocidade de trabalho	4 m/min	4 m/min	4 m/min	9.8 ft/min
Consumo nominal	1400 W	1400 W	1400 W	1400 W
Número de cursos em vazio $n_0$	2300/min	2300/min	2300/min	2300/min
Largura da via de corte	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
Peso	9.6 kg	9.6 kg	9.6 kg	21.2 lbs
Classe de protecção	II / 	II / 	II / 	II / 

Dados técnicos

Tab. 1

	Outros países	EUA
	Espessuras do material admissíveis	
Espessura do material individual para aço até 400 N/mm <sub>2</sub>	0.9 mm	0,9 mm (0.035 in)
Com isolamento em espuma de poliuretano (PUR) e espuma de poliisocianurato (PIR)	165 mm	165 mm (6.4 in)

Espessuras do material admissíveis

Tab. 2

	Outros países	EUA
	Secções mais pequenas	
Espada 165	340 x 340 mm	340 x 340 mm (13.5 x 13.5 in)



Secções mais pequenas






Tab. 3

## 2.3 Símbolos

### Nota

Os seguintes símbolos são importantes para ler e compreender o manual de instruções. A interpretação correcta dos símbolos ajuda-o a operar a máquina melhor e com mais segurança.

Símbolo	Nome	Explicação
	Ler o manual de instruções	Antes da colocação em funcionamento da máquina, leia todo o manual de instruções e as instruções de segurança da máquina. Cumpra rigorosamente as instruções contidas nos mesmos.
	Usar óculos de protecção.	Podem sair aparas da ferramenta.

Símbolo	Nome	Explicação
	Usar luvas.	Podem sair aparas da ferramenta.
	Usar protecção auricular.	O valor de emissão de ruído pode ser ultrapassado.
	Perigo de lesão devido a serra em rotação.	Não introduzir as mãos na corrente de corte.
	Classe de protecção II	Identifica uma ferramenta isolada duplamente.
	Corrente alterna	Tipo ou característica da corrente
V	Volts	Tensão
A	Amperes	Corrente, consumo de corrente
Hz	Hertz	Frequência (oscilações por segundo)
W	Watts	Potência, consumo de potência
mm	Milímetros	Dimensões p. ex.: espessura do material, comprimento do chanfro
in	Inch	Dimensões p. ex.: espessura do material, comprimento do chanfro
$n_o$	Rotações em vazio	Velocidade sem carga
.../mín	Rotações/golpes por minuto	Velocidade, cursor por minuto

Tab. 4

## 2.4 Informação de ruído e vibrações

### ADVERTÊNCIA

**O valor de emissão de ruídos pode ser ultrapassado!**

- Usar protecção auricular.

### ADVERTÊNCIA

**O valor de emissão de oscilações pode ser ultrapassado!**

- Seleccionar correctamente as ferramentas e trocar atempadamente, em caso de desgaste.
- Os trabalhos de manutenção devem ser realizados por técnicos devidamente qualificados.
- Definir medidas de segurança adicionais para proteger o operador do efeito de oscilações (por ex. manter as mãos quentes, organizar procedimentos, processar com força de avanço normal).
- Conforme a condição de aplicação e o estado da ferramenta eléctrica, a carga real pode ser superior ou inferior ao valor de medição indicado.

**⚠ ADVERTÊNCIA**

**Perigo de lesões, sobretudo nos músculos e articulações, devido a fortes vibrações durante a operação!**

- Realizar o processamento com a força de avanço normal.

**Notas**

- O valor de emissão de oscilações indicado foi medido após uma verificação de norma e pode ser utilizado para comparação de uma ferramenta eléctrica com outra.
- O valor de emissão de oscilações indicado também pode ser utilizado para calcular provisoriamente a carga de oscilações.
- Tempos em que a máquina se encontra desligada ou funciona, mas não está realmente a ser aplicada, podem reduzir claramente a carga de oscilações em todo o tempo de trabalho.

Designação do valor de medição	Unidade	Valor de acordo com a EN 60745
Valor de emissão de oscilações $a_h$ (soma de vectores de três direcções)	m/s <sup>2</sup>	5.1
Imprecisão K para o valor de emissão de oscilações	m/s <sup>2</sup>	1.5
Nível de pressão acústica avaliado A $L_{PA}$ padrão	dB (A)	89
Nível de pressão avaliada acústica avaliado $L_{WA}$ padrão	dB (A)	100
Imprecisão K para o valores de emissão de ruído	dB	3

Tab. 5

### 3. Ajustes

#### ⚠ PERIGO

#### Perigo de morte devido a choque eléctrico!

- Em caso de troca de ferramenta, e antes de todas as tarefas de manutenção na máquina, retirar a ficha da tomada.

#### ATENÇÃO

#### Danos materiais!

#### Desgaste e destruição da corrente de corte e da espada, falha da ferramenta.

- Não tensionar demasiado a corrente de corte (ver "Fig. 67306", p. 14).
- Na colocação da corrente de corte, ter sempre em atenção o sentido dos dentes.
- Não operar a corrente de corte sem lubrificante (ver "Tab. 8", p. 28).
- Durante os trabalhos, evitar colisões. Não cortar em pregos, parafusos, etc.

#### ATENÇÃO

#### Danos materiais devido a utilização incorrecta da ferramenta!

#### Redução da vida útil das ferramentas.

- Conforme a utilização, servir-se das ferramentas correctas de acordo com a seguinte tabela.

	Espessura do painel (chapa exterior + isolamento de espuma)
Corrente de corte 165 com espada 165	máx. 165 mm

Tab. 6

Quer as correntes de corte, quer as espadas, são adequadas ao processamento de painéis com chapas exteriores com uma resistência de até 400 N/mm<sup>2</sup> e uma espessura de até 0,9 mm. Com o isolamento de espuma é possível processar uma espessura de painel de até 165 mm.

A máquina é adequada à separação de painéis com material de isolamento de espuma de poliuretano (PUR) e de espuma de poliisocianurato (PIR).

#### Nota

Se a montagem divergir dos painéis a processar da versão acima descrita - chapas exteriores mais espessas ou resistência superior, outros materiais de isolamento - deve contar-se com uma redução da vida útil da corrente de corte e da espada. Do

mesmo modo, a entrada com a espada no material pode tornar-se mais difícil ou até deixar de ser possível.

### 3.1 Substituir / apertar a ferramenta

Retirar a corrente de corte

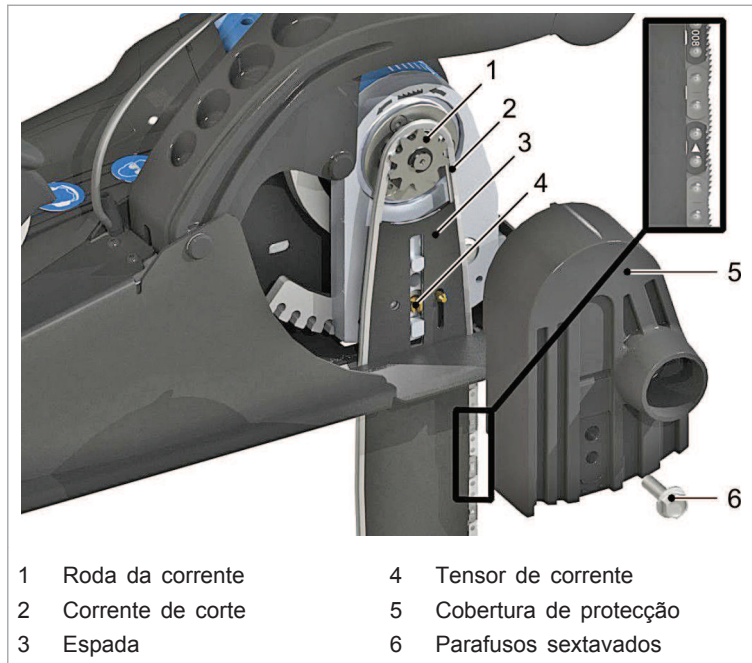
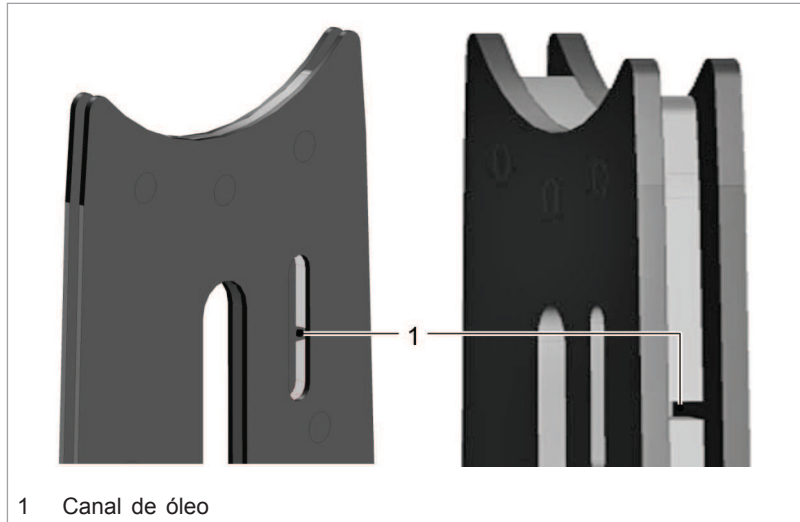


Fig. 67303

1. Soltar e desmontar o parafuso sextavado (6) com a chave combinada (na cobertura).
2. Desmontar a cobertura de protecção (5).
3. Deslocar a espada (3), girando a direcção da roda de corrente (1) no tensor de corrente (4).
4. Levantar a corrente de corte (2) com a espada (3) da roda de corrente (1).

### Verificar o canal de óleo



1 Canal de óleo

Fig. 31844

## ATENÇÃO

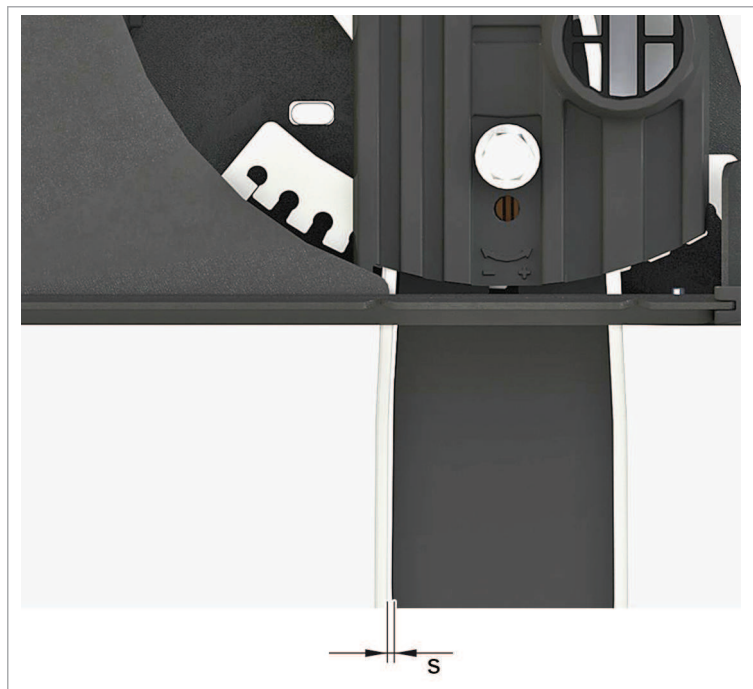
### Danos materiais!

Um canal de óleo entupido pode levar a um aumento do desgaste ou a fendas na corrente de corte.

- Limpar regularmente o canal de óleo.

### Colocar a corrente de corte

5. Verificar o canal de óleo, que não pode estar sujo.
6. Colocar a nova corrente de corte na espada e na roda de corrente. Ter em atenção o sentido (seta) da corrente de corte.



Tensão da corrente correcta

Fig. 67306

7. Deslocar a espada, rodando o tensor de corrente. Tensionar a corrente de corte, até que seja possível levantá-la manualmente da espada, cerca de 3 mm (medida s. Fig. 67306) (ponto de medição do centro da espada).
8. Inserir a cobertura de protecção.
9. Apertar a cobertura de protecção através do parafuso sextavado (6).
10. Soltar o parafuso sextavado (6) com a chave combinada (na cobertura), com uma volta.
11. Deslocar a espada, rodando o tensor de corrente.
12. Tensionar a corrente de corte, até que seja possível levantá-la manualmente da espada, cerca de 3 mm (medida s, ver Fig. 67306) (ponto de medição do centro da espada).
13. Apertar a cobertura de protecção.

**Tensionar a corrente de corte**

## 4. Operação

### 4.1 Trabalhar com Panel Cutter

#### ⚠ CUIDADO

Danos materiais devido a uma tensão de alimentação demasiado elevada!

O resultado podem ser avarias do motor devido à sobrecarga.

- Verificar a tensão de rede. A tensão de alimentação tem de corresponder às indicações na placa de referência da máquina.

#### ⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos devido a manuseio inadequado!

- Zelar pela segurança ao trabalhar com a máquina.
- Nunca tocar em ferramentas com a máquina em funcionamento.
- Ao trabalhar com a máquina, manter uma distância de segurança.
- Não trabalhar com a máquina invertida.
- A máquina só pode ser operada com cobertura de protecção.

#### Operação a duas mãos

O trabalho em todas as instalações da máquina realiza-se com operação a duas mãos.



Operação a duas mãos

Fig. 67304



Durante os trabalhos com a máquina, deve ter-se em atenção que a máquina é mantida de modo que ambas as mãos estejam afastadas do ponto de processamento.

## Verificar a ferramenta

### ATENÇÃO

#### Danos materiais devido a ferramentas desgastadas!

##### Sobrecarga da máquina.

- De hora a hora, verificar as ferramentas quanto ao desgaste. As correntes de corte afiadas permitem uma boa potência de corte e protegem o aparelho. Oportunamente, substituir a corrente de corte.
- Verificar se ambas as ferramentas, a corrente de corte e a espada estão montadas correctamente.

## Sequência de trabalho

### ATENÇÃO

#### Danos materiais!

##### Desgaste e destruição da corrente de corte e da espada, falha da ferramenta.

- Não tensionar demasiado a corrente de corte (ver "Fig. 67306", p. 14).
- Na colocação da corrente de corte, ter sempre em atenção o sentido dos dentes.
- Não operar a corrente de corte sem lubrificante (ver "Tab. 8", p. 28).
- Durante os trabalhos, evitar colisões. Não cortar em pregos, parafusos, etc.

Na primeira utilização,  
colocar a lubrificação  
integrada em funcionamento

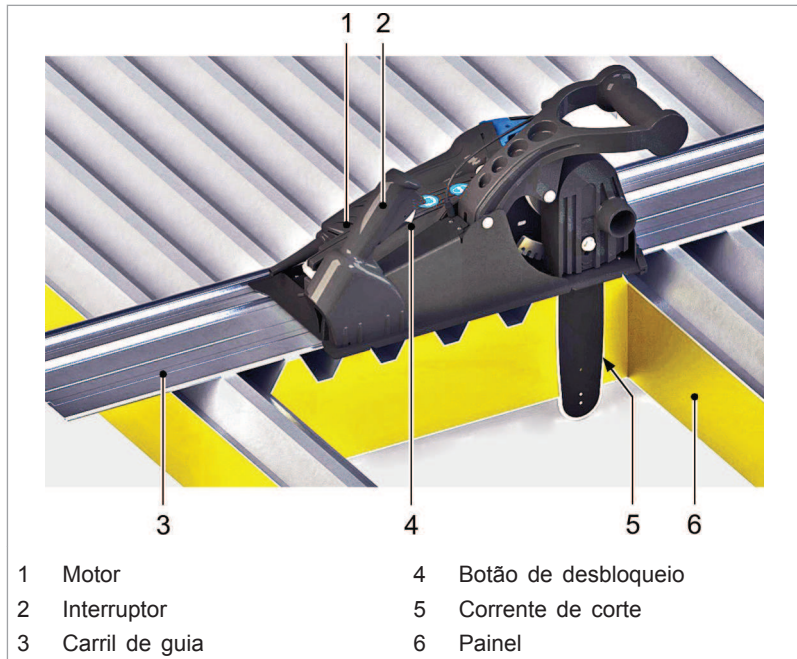


Fig. 67305

1. Encher o depósito de óleo com óleo de punçagem e cisa-lhagem.
2. Accionar o botão de desbloqueio (4)(ver "Fig. 67305", p. 18) e, em seguida, premir o interruptor (2).  
O motor (1) liga e a corrente de corte (5) funciona.
3. Manter o interruptor (2) premido cerca de 2 minutos, até que ambos os tubos de óleo estejam cheios de óleo.
4. Puncionar o material por cima.

#### Trabalhar com Panel Cutter

A máquina está equipada com uma limitação electrónica da corrente de arranque. Por isso, deve ter-se em atenção que só quando a máquina estiver ligada e tiver atingido a velocidade máxima, é que é introduzida na peça de trabalho.

Durante a punção em todo o painel, é possível que surja um retorno na montagem da ferramenta em funcionamento no painel.

#### Verificar a tensão da corrente e o nível do óleo

#### Notas

- A nova corrente alonga-se e deve ser retensionada após cerca de 15 - 20 metros de corte.
  - Se a corrente de corte for bloqueada durante o corte, desligar imediatamente o motor (ver "Fig. 67305", p. 18) (2), retirar a máquina e reiniciar.
5. Cortar o material.

Durante o corte, a tensão da corrente (ponto 3.2) e o nível do óleo (indicador do nível do óleo por baixo da engrenagem angular) devem ser verificados em intervalos regulares.



### Conselho

Durante o corte, a corrente de corte é lubrificada permanentemente com a ajuda do dispositivo de lubrificação completamente automático. Geralmente, o óleo de lubrificação chega para um comprimento de corte de cerca de 150 m.

#### Desligar o Panel Cutter

6. Soltar o interruptor (2) (ver "Fig. 67305", p. 18).  
A corrente de corte (5) pára dentro de 2 segundos e o motor desliga.
7. Bascular a espada.  
A espada está em posição de estacionamento, protegida da sujidade e de danos.
8. Posicionar a máquina nivelada com a mesa no painel (6) ou no carril de guia (3).

## Dispositivo de segurança contra sobrecarga no motor

### Notas

- No caso de interferências electromagnéticas prolongadas, a máquina pode desligar-se antes do tempo. Depois das interferências diminuírem, a máquina continuará a trabalhar.
  - Em caso de temperatura do motor demasiado elevada, o motor limita a potência de aceitação. Acender-se-á a luz de aviso vermelha (LED) no motor.
1. Deixar a máquina em funcionamento em vazio até arrefecer.
  2. Depois de arrefecer, voltar a usar a máquina normalmente.

## 4.2 Posição da máquina principal

Em caso de posição da máquina principal, a máquina com a mesa de suporte assenta plana, no material, e a espada fica na vertical, virada para baixo. O corte na posição da máquina principal gera um corte vertical.



Posição da máquina principal

Fig. 67307

### 4.3 Marcações da mesa

As três marcações laterais na mesa indicam a parte da frente da espada e a parte de trás da espada na posição da máquina principal ou as posições de entrada da espada. Se a tensão da corrente diminuir, a aresta de corte real diverge da posição marcada.



- |   |   |   |                            |   |                           |
|---|---|---|----------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Posição de entrada da espada na mesa de suporte | 3 | Parte da frente da espada  | 5 | Marcação para corte recto |
| 2 | Parte de trás da espada                         | 4 | Marcação do corte à frente |   |                           |

Marcações na mesa de suporte

Fig. 67308

Para cortes rectos, deve ter-se em atenção que a marcação (4) se posicione no corte.

#### 4.4 Prof. de penetr.

A escala na caixa da engrenagem indica a profundidade de entrada da espada nos níveis 0 - 12.

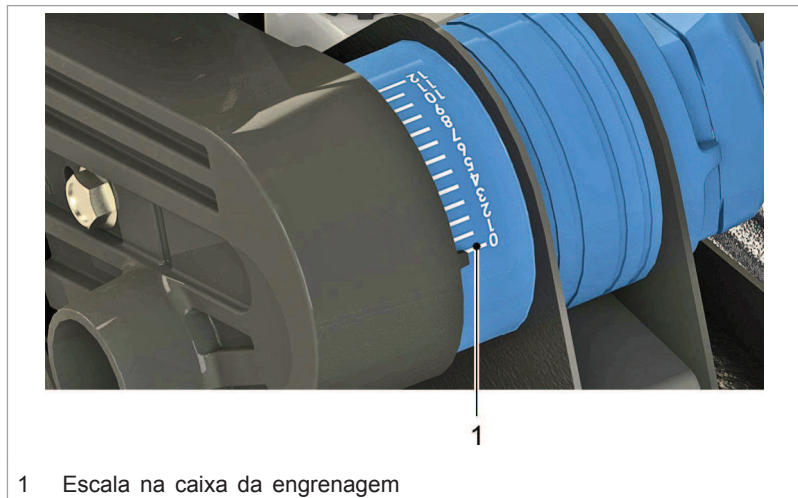


Fig. 67464

#### 4.5 Carris de guia

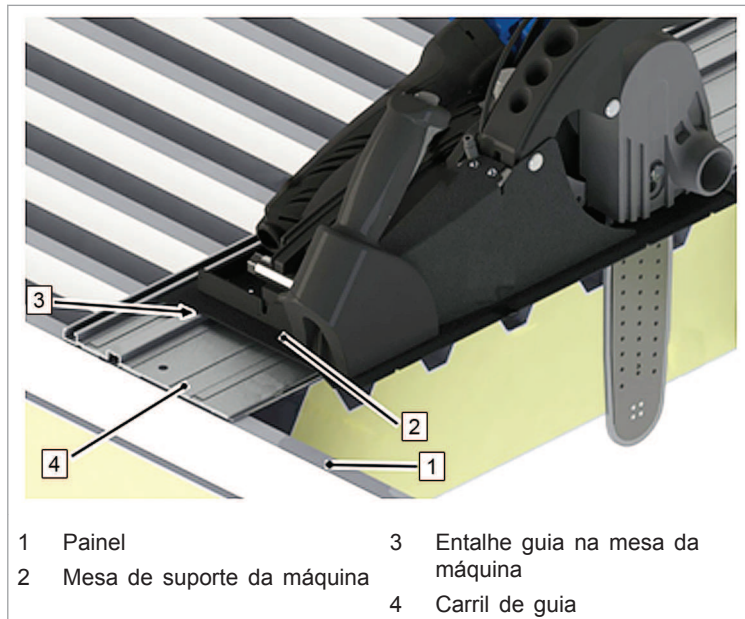
##### Aplicação do carril de guia (opções)

A aplicação do carril de guia permite:

- Um corte limpo e recto.
- Uma melhor guia da máquina.
- Um processamento fácil de painéis de tecto (forma de trapézio).
- Protege a superfície dos painéis. É possível um processamento sem riscos dos painéis.

#### Trabalhar com o carril de guia

Juntamente com o entalhe guia (3) na mesa da máquina, o carril de guia (4) assegura uma guia recta da máquina.



Máquina com carril de guia

Fig. 67309

1. Colocar o carril de guia (4) na superfície de trabalho. O carril de guia não deve ser fixado em caso de aplicação horizontal. A parte de baixo é anti-deslizante.

#### Nota

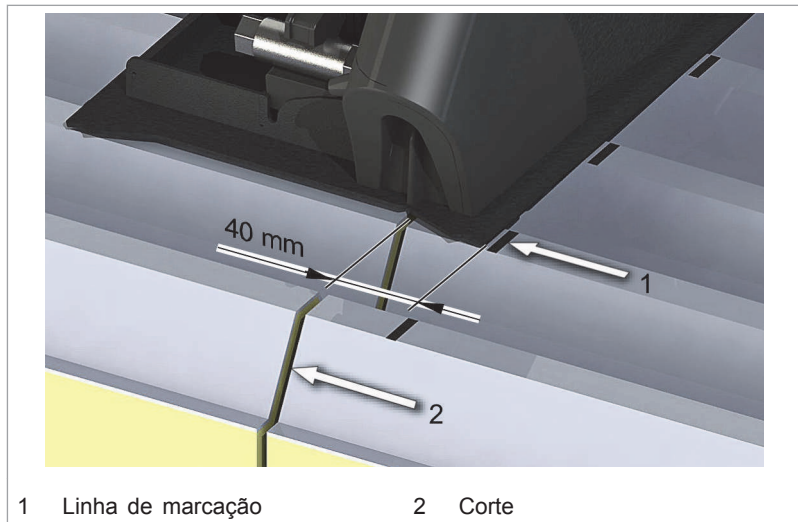
Para estender o carril de guia, juntar dois carris de guia individuais, servindo-se de peças de ligação.

2. No carril de guia (4), colocar a mesa de suporte da máquina (2) com o entalhe guia (3).

## 4.6 Corte de acordo com marcas feitas

Ao trabalhar sem carril de guia, pode ser útil uma linha de marcação no corte de secções rectas.

A distância entre a espada e a aresta da mesa é de 40 mm. Essa distância pode ser utilizada para o corte de acordo com as marcações feitas.



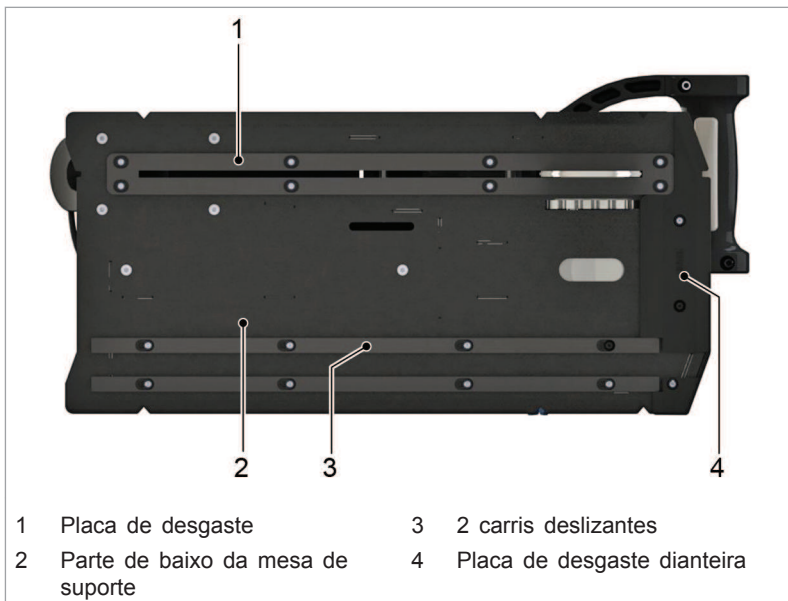
Corte recto com linha de marcação

Fig. 67310

Através das marcações da mesa à frente e atrás, (ver "Fig. 67308", p. 20) também é possível cortar directamente na marcação. Deve ter-se em atenção que as marcações estão sempre sobre a linha ou sobre o corte.

#### 4.7 Carris deslizantes e placa de desgaste

A placa de desgaste (1) na parte de baixo da mesa da máquina (2) assegura uma boa qualidade de corte e protege durante o processamento da mesa de trabalho da máquina. Para evitar riscos no processamento de painéis, a parte de baixo da mesa da máquina foi equipada com 2 carris deslizantes (3) em plástico e uma placa de desgaste dianteira.



Parte de baixo da mesa da ferramenta com placa de desgaste e carris deslizantes

Fig. 67311

## Substituir os carris deslizantes

Cada carril deslizante é suportado por 4 parafusos.

1. Soltar os 4 parafusos do carril deslizante.
2. Trocar o carril deslizante usado.
3. Voltar a fixar o novo carril deslizante com os 4 parafusos.

## Substituir a placa de desgaste

A placa de desgaste é suportada por 8 parafusos.

1. Soltar os 8 parafusos da placa de desgaste.
2. Rodar a 180° a placa de desgaste utilizada de um lado. Substituir a placa de desgaste utilizada dos dois lados.
3. Voltar a fixar a placa de desgaste com os parafusos.

## Substituir a placa de desgaste dianteira

A placa de desgaste é suportada por 3 parafusos.

1. Soltar os 2 parafusos da placa de desgaste.



2. Trocar a placa de desgaste usada.
3. Voltar a fixar a placa de desgaste com os parafusos.

## 4.8 Aspirador

### ⚠ ADVERTÊNCIA

#### Prejudicial à saúde devido a partículas expelidas!

- Utilizar aspirador. O aspirador protege o operador de partículas prejudiciais à saúde e liberta o ambiente de trabalho de poeiras incómodas.

A máquina está equipada com um bocal de aspiração (1) ( 35 mm, DIN 44717-A35).

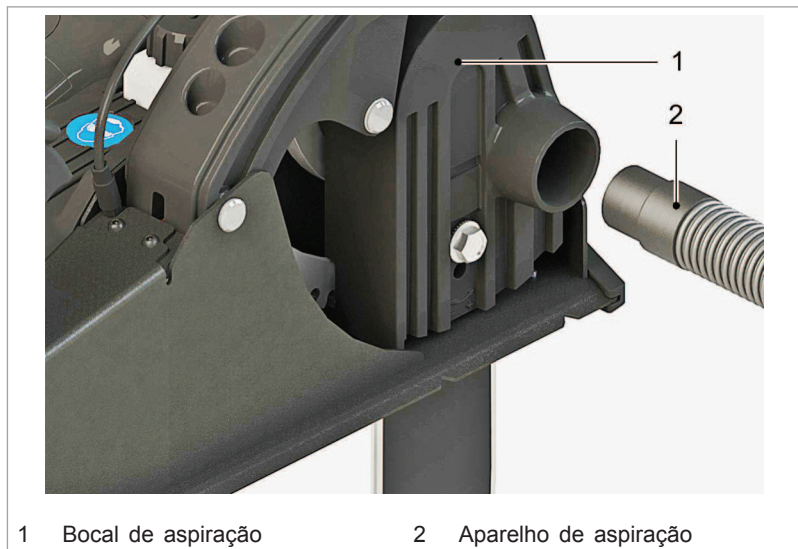
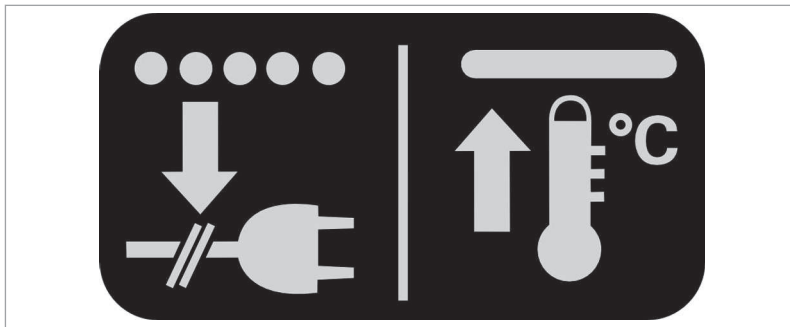


Fig. 67312

Os aparelhos de aspiração que devem ser ligados (2), como por ex. o aspirador industrial, devem ser adequados para pó grosso e aparas de metal quentes.

## 4.9 Indicador de sinal electrónico

No motor, encontra-se um indicador de sinal electrónico ao lado dos caracteres representados.



Indicador de sinal electrónico

Fig. 67536

Estado	Descrição
O indicador de sinal electrónico acende e a velocidade de carga diminui.	<p>A temperatura de enrolamento é demasiado elevada!</p> <p>Deixar a máquina funcionar em vazio, até que o indicador de sinal electrónico apague.</p>
O indicador de sinal electrónico pisca e a máquina não funciona.	<p>A protecção contra novo arranque foi activada.</p> <p>Se a ficha de alimentação eléctrica for inserida com a máquina ligada ou se a alimentação eléctrica for restabelecida após uma interrupção, a máquina não arranca.</p> <p>Desligar e voltar a ligar a máquina.</p>

Tab. 7

## 5. Manutenção e reparações

### 5.1 Manutenção



Pontos de manutenção no Panel Cutter TPC 165

Fig. 67313

Ponto de manutenção	Procedimento e intervalo	Lubrificante recomendado	N.º de encomenda do lubrificante
Fendas de ventilação (4)	Se necessário, limpar. <sup>1</sup>	-	-
Canal de óleo	Se necessário, limpar.	-	-
Corrente de corte (3)	Se necessário, reabastecer com óleo (2).  Geralmente, um abastecimento de óleo chega para um comprimento de corte de cerca de 150 m.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Óleo de punção e cisalhagem (1 x 500 ml)</li> <li>▪ BLASER Vascomill USK 10</li> <li>▪ Outros óleos de corrente com a viscosidade VG 5-6, DIN 51550/51562</li> </ul>	103387
Engrenagem e cabeça da engrenagem (1)	Após 100 horas de serviço, solicitar uma nova lubrificação a um técnico devidamente especializado ou substituir a massa lubrificante.	Massa lubrificante "G1"	139440

<sup>1</sup> É recomendada a purga com ar comprimido em vazio.

Ponto de manutenção	Procedimento e intervalo	Lubrificante recomendado	N.º de encomenda do lubrificante
Parafuso de ajuste (ver o ponto de manutenção do parafuso de ajuste - ajustar o suporte)	Caso o engate o desengate deixem de funcionar de um modo fiável.	-	-

Posições de manutenção e intervalos de manutenção

Tab. 8

### Parafuso de ajuste - ajustar o suporte



Fig. 67465

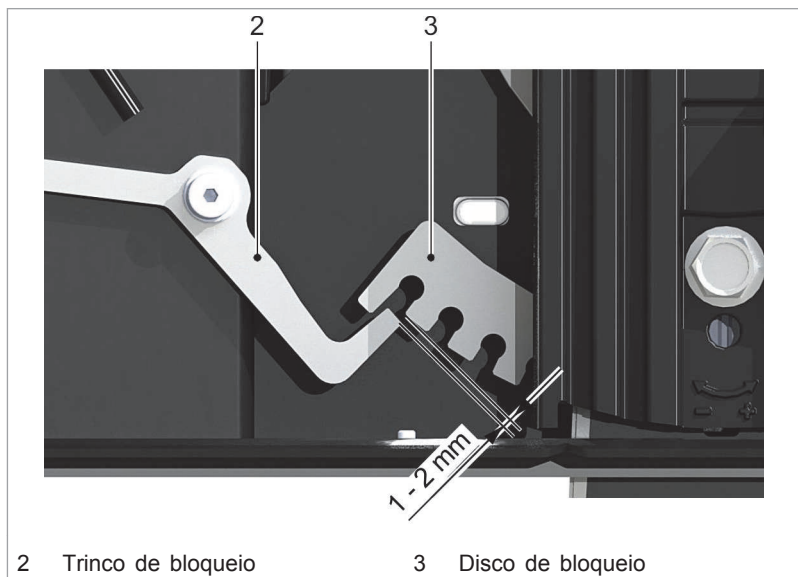


Fig. 67462

- Através do parafuso de ajuste (1), ajustar a posição do trinco de bloqueio (2) de modo que, no estado activado,

exista uma distância de cerca de 1 - 2 mm em relação ao disco de bloqueio (3).

## 5.2 Reparações

### ADVERTÊNCIA

**Perigo de lesões devido a reparações tecnicamente inadequadas!**

**A máquina não funciona correctamente.**

- A manutenção deve ser realizada por técnicos qualificados.
- As reparações devem ser efectuadas pelo serviço de Assistência Técnica TRUMPF.
- Utilizar o lubrificante recomendado.

### Substituir as escovas de carvão

Com as escovas de carvão desgastadas, o motor fica parado.

#### Notas

- Utilizar apenas peças sobressalentes originais da TRUMPF.
  - Ter em atenção as indicações na placa de características do equipamento.
- Se necessário, um técnico devidamente especializado deve verificar e substituir as escovas de carvão.

## 6. Consumíveis e acessórios

	Âmbito de fornecimento	Consumíveis	Acessórios	Número de pedido
Corrente de corte 165	X	X	-	1730983
Espada 165	X	X	-	1809537
Carril deslizante (2 unid.)	X	X	-	1814882
Placa de desgaste	X	X	-	1814819
Placa de desgaste dianteira	X	X	-	1814820
Chave combinada	X	-	-	1797742
Mala	X	-	-	1798090
Manual de instruções TruTool TPC 165 (1A1)	X	-	-	1805994
Instruções de segurança	X	-	-	0125699
Óleo de punção e cisalhagem 1 x 500 ml)	X	-	-	0103387
Carril de guia 1400 mm	-	-	X	1831777
Peça de ligação para carril de guia	-	-	X	1831778

Acessórios e consumíveis

Tab. 9

### 6.1 Encomendar consumíveis

#### Nota

Para assegurar um fornecimento rápido e correcto de peças, é necessário indicar os seguintes dados.

1. Indicar o número de encomenda.
2. Introduzir outros dados de encomenda:
  - Dados de tensão
  - Número de peças
  - Tipo de máquina
3. Indicar dados de envio completos:
  - Endereço correcto.
  - Tipo de envio desejado (p. ex. correio aéreo, estafeta, expresso, frete, serviço de remessas).

#### Nota

Para endereços do serviço de assistência TRUMPF, ver [www.trumpf-powertools.com](http://www.trumpf-powertools.com).

4. Enviar a encomenda à representação TRUMPF.

---

**7. Anexo: Declaração de conformidade,  
Garantia, Lista de peças de reposição**

