

# Manual de instruções



## TruTool C 200 (1A5)

Tesoura

---

TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG, Technische Redaktion  
Johann-Maus-Straße 2, D-71254 Ditzingen  
Fon: +49 7156 303 - 0  
Internet: <http://www.trumpf.com>  
E-Mail: [docu.tw@de.trumpf.com](mailto:docu.tw@de.trumpf.com)

**TRUMPF**





# Índice

<b>1</b>	<b>Segurança</b>	<b>2</b>
1.1	Instruções de segurança gerais	2
1.2	Instruções de segurança específicas para tesouras de ranhuras	3
<b>2</b>	<b>Descrição</b>	<b>4</b>
2.1	Utilização adequada	4
2.2	Dados técnicos	5
2.3	Símbolos	5
2.4	Informação de ruído e vibrações	6
<b>3</b>	<b>Ajustes</b>	<b>8</b>
3.1	Seleccionar a ferramenta	8
3.2	Ajustar a velocidade	8
<b>4</b>	<b>Operação</b>	<b>9</b>
4.1	Ligar e desligar TruTool C 200	9
4.2	Trabalhar com TruTool C 200	9
<b>5</b>	<b>Manutenção</b>	<b>10</b>
5.1	Substituir ferramenta TruTool C 200	10
5.2	Verificar o estado de carga	11
5.3	Substituir a bateria	12
<b>6</b>	<b>Consumíveis e acessórios</b>	<b>13</b>
6.1	Encomendar consumíveis	14
<b>7</b>	<b>Anexo: Declaração de conformidade, Garantia, Lista de peças de reposição</b>	<b>15</b>

# 1. Segurança

## 1.1 Instruções de segurança gerais

### ADVERTÊNCIA

#### Ler todas as instruções e notas de advertência.

- O incumprimento das instruções e das notas de advertência pode levar a choques eléctricos, fogo e/ou ferimentos graves.
- Guardar todas as instruções e notas de advertência para posterior consulta.

### PERIGO

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

- Antes de cada utilização, verificar o carregador e a bateria quanto a danos.
- Não colocar caixas de bateria danificadas no carregador.
- Não tocar nos contactos eléctricos do carregador e da bateria.
- Guardar o carregador e a bateria num local seco e não os utilizar em espaços húmidos.
- Limpar regularmente o carregador.
- A manutenção deve ser realizada por técnicos qualificados.
- Utilizar exclusivamente acessórios originais da TRUMPF.

### ADVERTÊNCIA

#### Perigo de lesões causadas pela bateria!

- Antes das tarefas de manutenção na máquina, retirar a bateria.
- Operar a máquina apenas com as baterias de troca listadas; consultar a tabela com consumíveis e acessórios no final do documento.
- Carregar as baterias de troca apenas com os carregadores listados; consultar a tabela com consumíveis e acessórios no final do documento.
- Não abrir a bateria de troca e o carregador.
- Não deitar a bateria de troca para o fogo ou para o lixo doméstico.
- Proteger a bateria de troca do calor, por ex., da radiação directa do sol e do fogo.

### CUIDADO

#### Irritação das vias respiratórias causada pelos vapores libertados no caso de baterias danificadas!

- Garantir a entrada de ar fresco.
- Se surgirem sintomas, consultar um médico.

---

## 1.2 Instruções de segurança específicas para tesouras de ranhuras

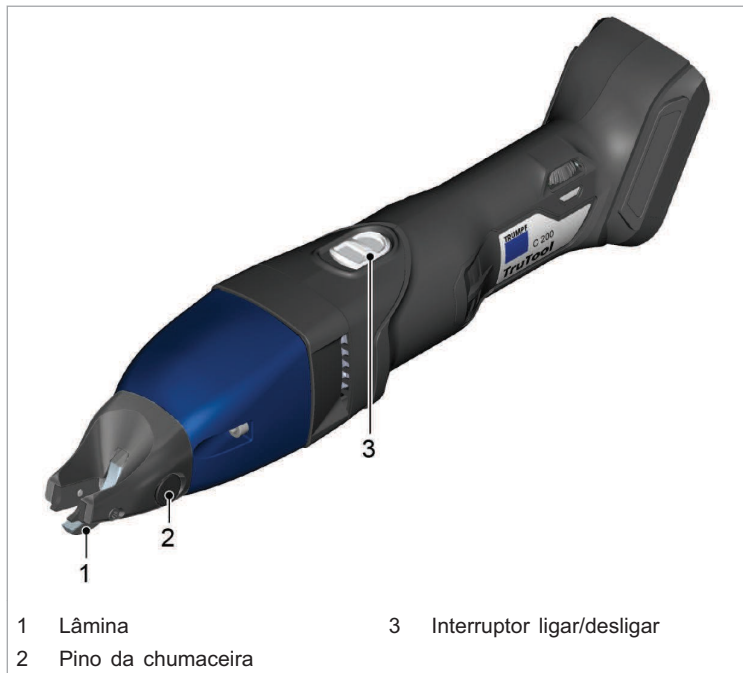
 **ADVERTÊNCIA**

---

### Perigo de lesões para as mãos!

- Não introduzir as mãos no percurso de processamento.
-

## 2. Descrição



Tesoura de ranhuras TruTool C 200

Fig. 89222

### 2.1 Utilização adequada

#### **⚠ ADVERTÊNCIA**

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

- Utilizar a máquina apenas para trabalhos e materiais descritos na "Utilização adequada".

A tesoura de ranhuras TRUMPF TruTool C 200 (1A5) é uma ferramenta manual a bateria para as seguintes aplicações:

- Separação de peças de trabalho sob a forma de chapa em aço, alumínio, plástico, etc.
- Separação de recortes internos e de cantos externos rectos ou curvos.
- Separação conforme o traçado.

## 2.2 Dados técnicos

	Outros países	EUA
Tensão	18 V	18 V
Número de cursos em vazio	2400/min	
Peso sem bateria	1.9 kg	4.2 lbs

Dados técnicos TruTool C 200

Tab. 1

Espessura do material admissível						
Conjunto	Spiro 4 x 0.9 mm	HighQuality 1.5 - 2 mm	HighSpeed 1.5 - 2 mm	HighQuality 0.5 - 1.5 mm	CR 0.5 - 1.5 mm	Curvas 0.5 - 1.5 mm
Aço até 400 N/mm <sup>2</sup>	-	1.5 mm (0.059 in) - 2.0 mm (0.079 in)	1.5 mm (0.059 in) - 2.0 mm (0.079 in)	0.5 mm (0.02 in) - 1.5 mm (0.059 in)	-	1.5 mm (0.059 in)
Aço até 600 N/mm <sup>2</sup>	-	-	-	1.0 mm (0.032 in)	1.5 mm (0.059 in)	0.8 mm (0.031 in)
Alumínio até 250 N/mm <sup>2</sup>	-	3 mm (0.12 in)	3 mm (0.12 in)	2 mm (0.079 in)	-	2 mm (0.079 in)
Tubo espiralado	4 x 0.9 mm (4 x 0.035 in)	-	-	-	-	-
Diâmetro do furo de início	8 mm (0.31 in) <sup>1</sup>	20 mm (0.8 in)	20 mm (0.8 in)	16 mm (0.63 in)	18 mm (0.7 in)	16 mm (0.63 in)
Raio mais pequeno em fragmentos curvos	150 mm (5.9 in)	150 mm (5.9 in)	150 mm (5.9 in)	100 mm (3.94 in)	120 mm (4.7 in)	E 40 mm (1.57 in) D 80 mm (3.15 in)
Velocidade de tra- balho	3-10 m/min 10-32 ft/min	3-10 m/min 10-32 ft/min	3-15 m/min 10-49 ft/min	3-10 m/min 10-32 ft/min	3-10 m/min 10-32 ft/min	3-10 m/min 10-32 ft/min


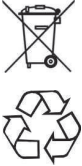


Tab. 2

## 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.

1 Valor para Spiro 4 x 0.6 mm, Ø 60; na chapa plana, o valor é de 16 mm

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.
	Eliminação	As pilhas/acumuladores não devem ser descartados no lixo doméstico! Eles contêm substâncias prejudiciais ao meio-ambiente. Todos os postos de venda de máquinas TRUMPF na UE e no E.U.A. recolhem gratuitamente pilhas/acumuladores vazios.
Ni Cd		Os caracteres por baixo dos símbolos significam: A bateria contém níquel A bateria contém cádmio
	Símbolo de indicação	Não lançar pilhas recarregáveis para o fogo.
	Símbolo de indicação	Não carregar pilhas recarregáveis danificadas, mas sim substituí-las imediatamente.
---	Corrente contínua	Tipo ou característica da corrente
V	Volts	Tensão
Ah	Ampere-hora	Carga eléctrica
Wh	Watt-hora	Trabalho eléctrico
mm	Milímetros	Dimensões p. ex.: espessura do material, comprimento do chanfro
in	Inch	Dimensões p. ex.: espessura do material, comprimento do chanfro
n <sub>o</sub>	Rotações em vazio	Velocidade sem carga

Tab. 3

## 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.

**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 cíclica em todo o tempo de trabalho.
- Os tempos nos quais a máquina trabalha automaticamente com o accionamento próprio não têm de ser calculados.

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>	13.2
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)	81
Nível de pressão acústica avaliado $L_{WA}$ padrão	dB (A)	92
Imprecisão K para valores de emissão de ruído	dB	3

Tab. 4

## 3. Ajustes

### 3.1 Seleccionar a ferramenta

#### Nota

As lâminas possuem 2 gumes. Estes não podem ser afiados posteriormente.

- Conforme a espessura e a resistência da peça de trabalho, são necessárias diferentes ferramentas.  
Conforme a aplicação, são utilizadas barras de corte serrilhadas ou lisas.

#### Conselho

Seleccionar a lâmina para as espessuras do material permitidas de acordo com a tabela, caso contrário a qualidade de corte é afectada e a força de avanço pode aumentar até à quebra da lâmina.

### 3.2 Ajustar a velocidade

- Conforme a aplicação, ajustar a velocidade com um selector rotativo.

## 4. Operação

### 4.1 Ligar e desligar TruTool C 200

- Ligar a máquina**
1. Empurrar o interruptor de ligar/desligar para a frente até encaixar.



Fig. 89223

2. Conduzir a máquina num ângulo de aprox. 14° em relação à superfície da chapa.  
Não aumentar a força de avanço exercendo pressão na máquina.

- Desligar a máquina**
3. Premir a parte traseira do interruptor de ligar/desligar.

### 4.2 Trabalhar com TruTool C 200

Para obter um trabalho seguro e uma boa potência de corte:

- Ter atenção às lâminas afiadas.
- Virar as barras de corte lisas atempadamente.
- Substituir as barras de corte lisas ou serrilhadas atempadamente.

Para proceder ao corte de raios, são necessárias as seguintes condições:

- Não emperrar a máquina.
- Trabalhar apenas com um ligeiro avanço.

## 5. Manutenção

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

#### Perigo de lesões causadas pela bateria!

- Em caso de troca de ferramenta e antes de todas as tarefas de manutenção na máquina, desligar a bateria.

### ⚠️ ADVERTÊNCIA

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

#### A máquina não funciona correctamente.

- A manutenção deve ser realizada por técnicos qualificados.

### ⚠️ CUIDADO

#### Danos materiais devido a ferramentas desgastadas!

#### Sobrecarga da máquina.

- De hora a hora, verificar o gume da ferramenta quanto a desgaste. Uma ferramenta afiada garante bons resultados de corte e protege a máquina.
- Substituir a barra de corte atempadamente.

Ponto de manutenção	Procedimento e intervalo	Lubrificante recomendado	N.º de encomenda do lubrificante
Lâmina	Lubrificar em caso de substituição da lâmina	Massa lubrificante "G5"	0139440
Lâmina	Substituir, se necessário	-	-
Pino da chumaceira	Lubrificar em caso de substituição da lâmina	Massa lubrificante "G5"	0139440
Barras de corte, lisas	Virar, se necessário Substituir, se necessário	-	-
Barras de corte, serrilhadas	Substituir, se necessário	-	-
Engrenagem, cabeça da engrenagem	A cada 300 horas de serviço, solicitar uma nova lubrificação a um técnico devidamente especializado ou substituir a massa lubrificante.	Massa lubrificante "G5"	19542020139440

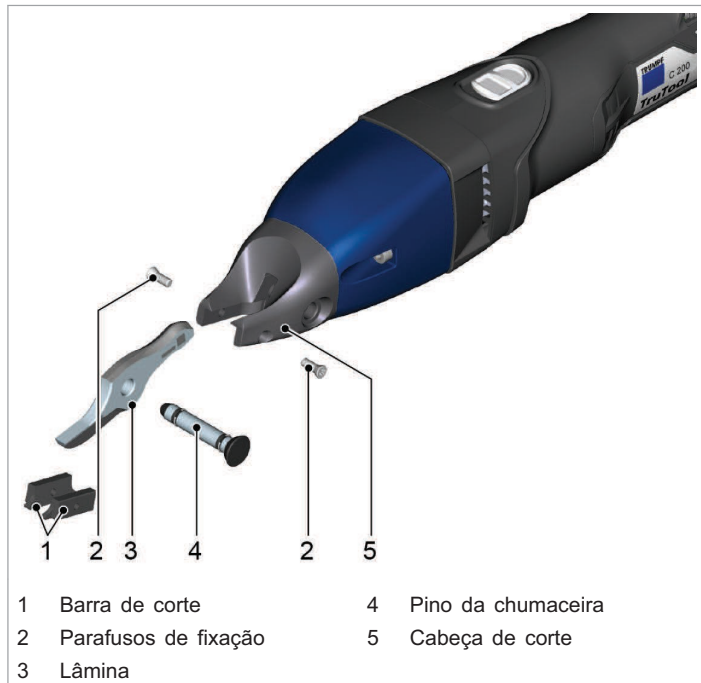
Posições de manutenção e intervalos de manutenção

Tab. 5

### 5.1 Substituir ferramenta TruTool C 200

#### Substituir a lâmina

Se as duas arestas de corte de uma barra de corte estiverem rombas, substituir a lâmina.



Substituir a ferramenta

Fig. 89224

### Virar ou substituir as barras de corte.

1. Pressionar para fora o pino da chumaceira encaixado.
2. Retirar a lâmina da cabeça de corte.
3. Lubrificar ligeiramente a lâmina nova e o pino da chumaceira.
4. Inserir a nova lâmina.
5. Deslocar o pino da chumaceira pelo orifício até que encaixe.
6. Desenroscar os parafusos de fixação.
7. Verificar as barras de corte:
  - Barras de corte lisas: se uma aresta de corte estiver romba: virar as barras de corte em 180°.
- ou**
- Barras de corte lisas e serrilhadas: Se as arestas de corte de uma barra de corte estiverem rombas, substituir ambas as barras de corte.
8. Apertar os parafusos de fixação.

## 5.2 Verificar o estado de carga

Cor da lâmpada	Estado de carga
Verde	Cheia
Laranja	Meio cheia

Cor da lâmpada	Estado de carga
Vermelho	Carregar brevemente.

Tab. 6

- Ligar a máquina.

A lâmpada indicadora do estado de carga acende-se durante 5 s.

## 5.3 Substituir a bateria

### Condição

- A máquina está desligada.

#### Retirar a bateria de substituição



Substituir a bateria

Fig. 73106

1. Soltar o bloqueio e retirar a bateria de substituição no sentido da seta.

#### Colocar a bateria de substituição

2. Introduzir a bateria de substituição, a partir de cima, no suporte da máquina, até a bateria engatar.

## 6. Consumíveis e acessórios

Consumíveis	Quantidade	Número de pedido	Âmbito de fornecimento
Conjunto Spiro	Conjunto de 1	2328882	x <sup>2</sup>
Conjunto de chapa espessa	Conjunto de 1	2328883	x <sup>2</sup>
Conjunto de chapa espessa com avanço próprio	Conjunto de 1	2328884	x <sup>2</sup>
Conjunto de chapa fina	Conjunto de 1	2328885	x <sup>2</sup>
Conjunto de aço cromado	Conjunto de 1	2328886	x <sup>2</sup>
Conjunto de curvas	Conjunto de 1	2328887	x <sup>2</sup>
Barras de corte serrilhadas	Conjunto de 1	2332027	x <sup>3</sup>
Barras de corte lisas	Conjunto de 1	2332028	-
Barras de corte Cr	Conjunto de 1	2361121	-
Lâmina recta > 1.5 mm	Conjunto de 2	2365673	-
	Conjunto de 5	2365674	-
Lâmina recta 0.5 - 1.5 mm	Conjunto de 2	1279107	-
	Conjunto de 5	1279108	-
Lâmina curva 1.5 mm	Conjunto de 2	1279145	-
	Conjunto de 5	1279146	-
Lâmina CR	Conjunto de 2	1279142	-
	Conjunto de 5	1279143	-
Lâmina SC	1 peça	-	x <sup>3</sup>
	Conjunto de 2	1279109	-
	Conjunto de 5	1279110	-

TruTool C 200

Tab. 7

Acessórios	Quantidade	Número de pedido	Âmbito de fornecimento
TRUMPF Box S1	1 peça	1763681	X
Guarnição da tampa - caixa TRUMPF	1 peça	2357136	X
Tampa de fecho	4 peças	1890095	X
Guarnição TRUMPF Box S102 C 200	1 peça	2328396	X
Chave de parafusos Torx PB 410	1 peça	1775531	X
Instruções de segurança EW	1 peça	0125699	X
Manual de instruções TruTool C 200	1 peça	2337112	X
Mapa de selecção da lâmina C 200	1 peça	2328391	X
Massa lubrificante "G5" (900 g)	1 peça	1954202	-

TruTool C 200

Tab. 8

- 2 Consoante o conjunto comprado  
3 Máquina SC

Consumíveis bateria	Número de pedido	Âmbito de fornecimento
TRUMPF 18 V 2.0 Ah	2272664	x <sup>4</sup>
TRUMPF 18 V 4.0 Ah	2272665	-
Carregador 100 - 240 V, 50/60 Hz (D)	2272666	x <sup>4</sup>
Carregador 100 - 240 V, 50/60 Hz (GB)	2275871	x <sup>4</sup>
Carregador 100 - 240 V, 50/60 Hz (USA)	2275872	x <sup>4</sup>

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.

---

4 Conforme o modelo da máquina encomendado



---

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

