

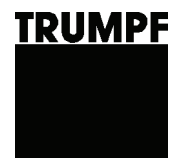
Manual de instruções



TruTool N 1000 (2B1)

Cortador

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



Índice

1	Segurança	2
1.1	Instruções de segurança gerais	2
1.2	Instruções de segurança específicas para cortadores	3
2	Descrição	4
2.1	Utilização adequada	4
2.2	Dados técnicos	5
2.3	Símbolos	6
2.4	Informação de ruído e vibrações	6
3	Ajustes	8
3.1	Seleccionar a matriz	8
3.2	Seleccionar o punção	9
3.3	Seleccionar a velocidade	10
3.4	Ajustar a profundidade de penetração	12
4	Operação	14
4.1	Trabalhar com TruTool N 1000	15
4.2	Alterar o sentido do corte	15
4.3	Cisalhar com o molde	16
4.4	Fazer recortes internos	16
5	Manutenção	17
5.1	Substituir a ferramenta	18
	Substituir o punção	19
	Substituir a matriz e a guia do punção	19
5.2	Rectificar o punção	19
5.3	Trocar a placa de desgaste	21
5.4	Substituir o cabo de ligação.	22
5.5	Substituir as escovas de carvão	23
6	Consumíveis e acessórios	24
6.1	Encomendar consumíveis	25
7	Anexo: Declaração de conformidade, Garantia, Lista de peças de reposição	26

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

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, controle a ficha, o cabo e a máquina em relação a danos.
- Guardar a máquina em local seco e não operá-la em locais húmidos.
- Em caso de utilização da ferramenta eléctrica no exterior, ligue antes um disjuntor de corrente de avaria com uma corrente máx. de disparo de 30 mA.
- Em áreas de trabalho com projecção de faíscas, proteger o cabo da máquina.
- Utilize apenas acessórios originais da TRUMPF.

ADVERTÊNCIA

Manuseio inadequado da máquina!

- Não pegue na máquina pelo cabo.
- A manutenção deve ser realizada por técnicos qualificados.

ADVERTÊNCIA

Protecção pessoal

- 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 cada utilização, puxar a ficha de alimentação eléctrica.

1.2 Instruções de segurança específicas para cortadores

PERIGO

Tensão eléctrica! Perigo de morte devido a choque eléctrico!

- Afaste o cabo sempre para trás da peça de trabalho e não o puxe por cima de arestas vivas.
- Não realizar trabalhos nos quais a máquina possa encontrar correntes escondidas ou o cabo de rede. 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.
- Segurar a máquina com ambas as mãos.

ADVERTÊNCIA

Perigo de lesão devido a limalhas quentes e afiadas!

As limalhas quentes e afiadas saem a grande velocidade do ejector.

- Utilizar um saco para aparas.

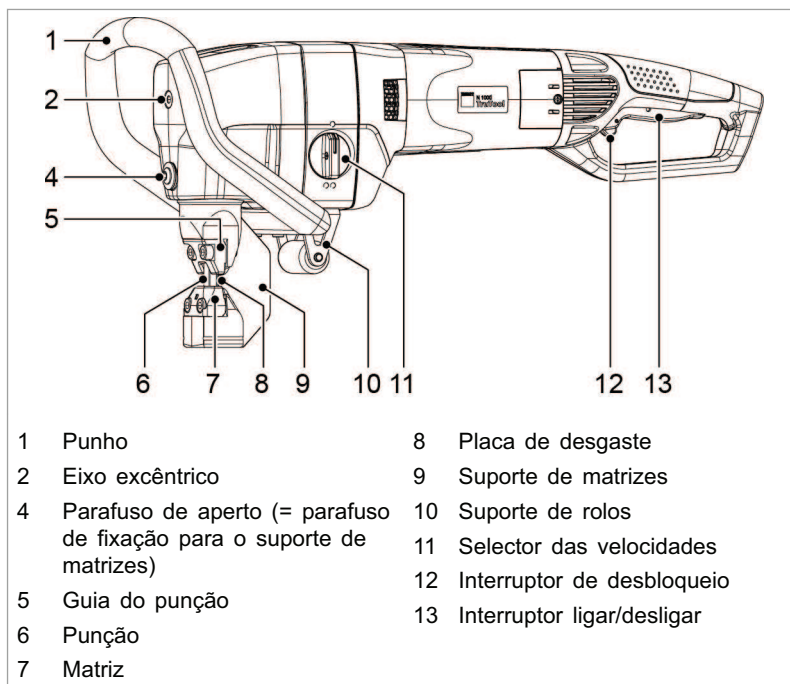
ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos se a máquina cair!

Depois de processar a peça de trabalho, o peso total da máquina tem de ser sustentado.

- Utilizar ganchos para pendurar com contrabalanço.
- Utilizar um cabo para pendurar.

2. Descrição



Cortador TruTool N 1000

Fig. 85216

2.1 Utilização adequada





A tesoura para chapas TRUMPF TruTool N 1000 é uma máquina manual eléctrica para:

- Separação de peças de trabalho sob a forma de chapa de material próprio para punção como aço, alumínio, metal não-ferroso e plástico.
- Separação de tubos e processamento de perfis de chapa dobrados ou ângulos de flexão, p. ex. em tanques, separadores laterais, tinas, etc.
- Corte de cantos externos rectos ou curvos e recortes internos.
- Cortar conforme o traçado ou com moldes.

Nota

O cisalhar por pequenos pedaços possibilita o trabalho de cantos de corte sem torções.

2.2 Dados técnicos





TruTool N 1000	Outros países			EUA
Tensão	230 V 220 V (China)	120 V	110 V	120 V
Frequência	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Espessura do material admissível: aço até 400 N/mm²	10 mm (velocidade 1) 8 mm (velocidade 2)	10 mm (velocidade 1) 8 mm (velocidade 2)	10 mm (velocidade 1) 8 mm (velocidade 2)	0.394 in (velocidade 1) 0.315 in (velocidade 2)
Espessura do material admissível: aço até 600 N/mm²	7 mm (velocidade 1) 5 mm (velocidade 2)	7 mm (velocidade 1) 5 mm (velocidade 2)	7 mm (velocidade 1) 5 mm (velocidade 2)	0.276 in (velocidade 1) 0.2 in (velocidade 2)
Espessura do material admissível: aço até 800 N/mm²	5 mm (velocidade 1) 4 mm (velocidade 2)	5 mm (velocidade 1) 4 mm (velocidade 2)	5 mm (velocidade 1) 4 mm (velocidade 2)	0.2 in (velocidade 1) 0.157 in (velocidade 2)
Espessura do material admissível: alumínio até 250 N/mm²	12 mm (velocidade 1) 10 mm (velocidade 2)	12 mm (velocidade 1) 10 mm (velocidade 2)	12 mm (velocidade 1) 10 mm (velocidade 2)	0.472 in (velocidade 1) 0.394 in (velocidade 2)
Velocidade de trabalho	1 m/min (velocidade 1) cerca de 1.6 m/min (velocidade 2)	1 m/min (velocidade 1) cerca de 1.6 m/min (velocidade 2)	1 m/min (velocidade 1) cerca de 1.6 m/min (velocidade 2)	3.3 ft/min (velocidade 1) 5.2 ft/min (velocidade 2)
Consumo nominal	2600 W	2000 W	2000 W	-
Corrente nominal	11.3 A	-	-	16 A
Número de cursos em vazio	360/min (velocidade 1) cerca de 560/min (velocidade 2)	360/min (velocidade 1) cerca de 560/min (velocidade 2)	360/min (velocidade 1) cerca de 560/min (velocidade 2)	360/min (velocidade 1) cerca de 560/min (velocidade 2)
Peso	14.7 kg	14.7 kg	14.7 kg	32.7 lbs
Perfil da chapa (90°) com 10 mm de espessura do material: Raio de curvatura interno	mín. 12 mm	mín. 12 mm	mín. 12 mm	0.472 in
Furo de início para matriz	mín. 75 mm	mín. 75 mm	mín. 75 mm	2.95 in
Largura da via de corte	12 mm	12 mm	12 mm	0.472 in
Raio mais pequeno em fragmentos curvos	300 mm	300 mm	300 mm	11.8 in
Isolamento de protecção	II / 	II / 	II / 	II / 

Tab. 1

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.
	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_0	Rotações em vazio	Velocidade sem carga
.../mín	Rotações/golpes por minuto	Velocidade, cursor por minuto

Tab. 2

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.

⚠ CUIDADO**Fortes oscilações (choques) devido a matrizes inadequadas!****Grande desgaste da ferramenta e aumento da carga sobre a máquina.**

- Utilizar a matriz com a maior altura (manter a distância X o mais pequena possível no seguinte desenho).

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 ²	12.8
Imprecisão K para o valor de emissão de oscilações	m/s ²	3.6
Nível de pressão acústica avaliado A L_{PA} padrão	dB (A)	91
Nível de pressão acústica avaliado L_{WA} padrão	dB (A)	102
Imprecisão K para valores de emissão de ruído	dB	3

Tab. 3

3. Ajustes

3.1 Seleccionar a matriz



Fortes oscilações (choques) devido a matrizes inadequadas!

Grande desgaste da ferramenta e aumento da carga sobre a máquina.

- Utilizar a matriz com a maior altura (manter a distância X o mais pequena possível no seguinte desenho).

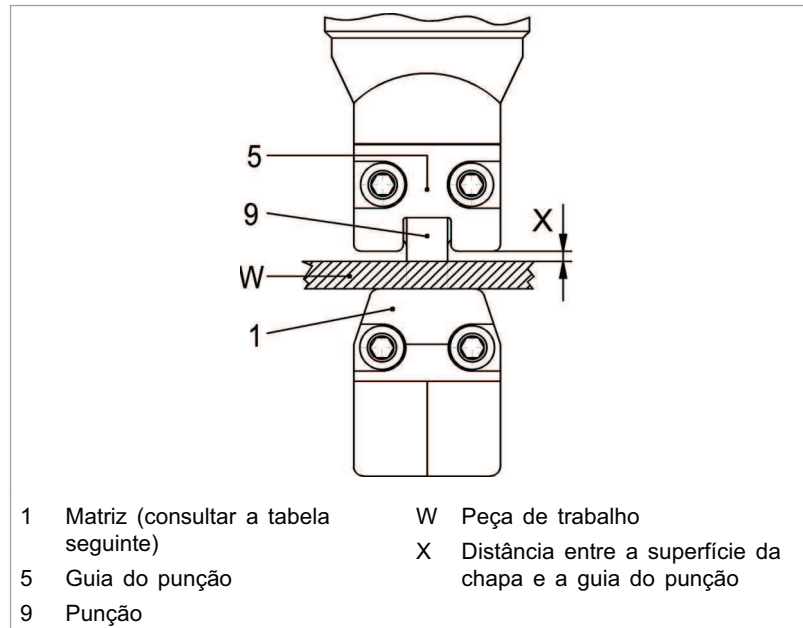
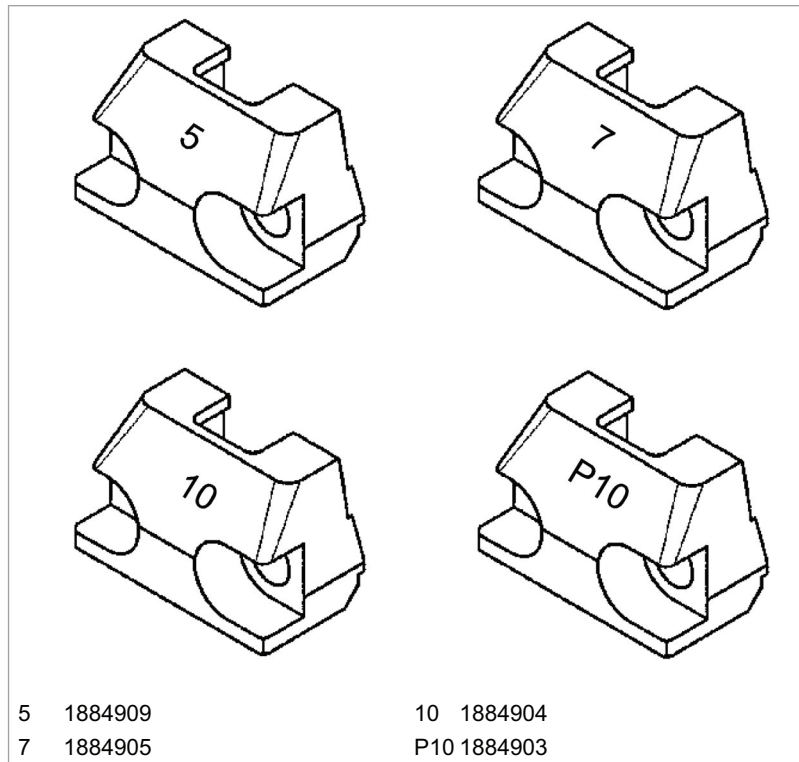


Fig. 16802

Dependendo da espessura, da resistência e do tipo da peça de trabalho, pode seleccionar-se um dos seguintes tipos de matriz para o processamento:



Tipos de matriz com número de pedido correspondente

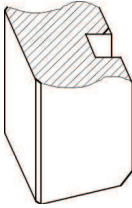
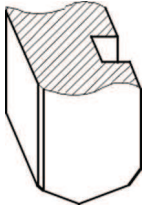
Fig. 18270

	Tipo de matriz 5	Tipo de matriz 7	Tipo de matriz 10	Tipo de matriz P10
Espessura do material em mm com chapa de placa plana				
Alumínio 250 N/mm ²	-5	>5-7	>7-10	>10-12
Aço de construção 400 N/mm ²	-5	>5-7	>7-10	-
Aço inoxidável 600 N/mm ²	-5	>5-7	-	-
Aço inoxidável 800 N/mm ²	-5	-	-	-
Espessura do material em mm no processamento de "perfis", isto é, de peças de trabalho com dobragem até 90°				
-	-3	>3-5	>5-7	>7-10

Tab. 4

3.2 Seleccionar o punção

Para o processamento de chapas com resistências diferentes, existem 2 punções distintos:

Componentes	Punção padrão	Punção para aços de alta resistência
		
Âmbito de utilização	Adequado para o processamento de matérias-primas até 400 N/mm ² , p. ex., alumínio, aço de construção.	Adequado para o processamento de matérias-primas acima de 400 N/mm ² , p. ex., aço inoxidável.
Número de pedido	112900	120344
Alumínio 250 N/mm ²	X	-
Aço de construção 400 N/mm ²	X	-
Aço inoxidável 600 N/mm ²	-	X
Aço inoxidável 800 N/mm ²	-	X

Tab. 5

3.3 Seleccionar a velocidade

Nota

Dependendo da espessura do material, da resistência e do tipo da peça de trabalho, é necessário seleccionar uma velocidade diferente para o processamento. Em vez de se utilizar a 2.^a velocidade, também se pode trabalhar sempre na 1.^a velocidade, mas nunca ao contrário.

CUIDADO

Danos materiais ao rodar o selector das velocidades durante o funcionamento!

Podem ocorrer danos na engrenagem.

- Só utilizar o selector das velocidades com o motor a parar ou parado.

CUIDADO

Danos materiais devido a um número de ciclos demasiado elevado!

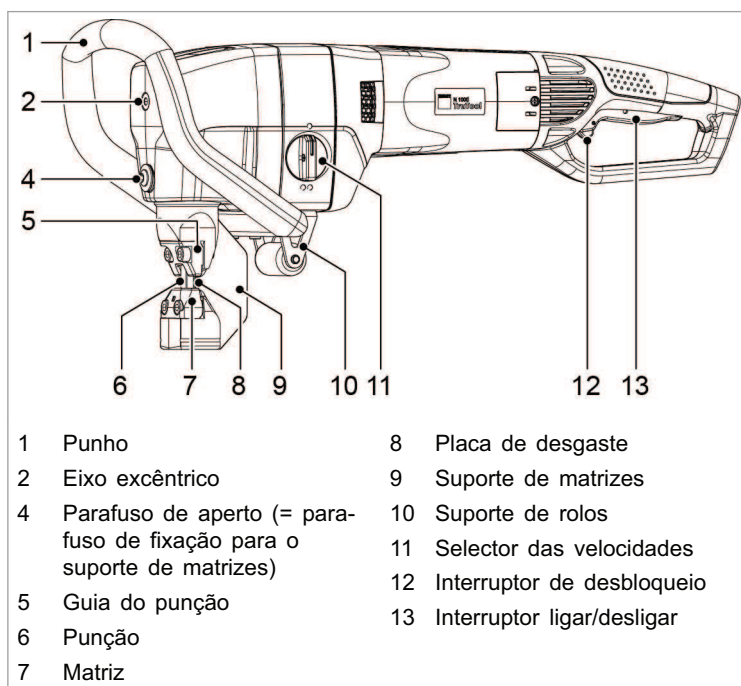
O resultado pode ser uma avaria do motor devido à sobrecarga.

- Respeitar as especificações dos dados técnicos (ver "Dados técnicos", p. 5).



Selector de velocidades TruTool N 1000

Fig. 85633



Cortador TruTool N 1000

Fig. 85216

1. Colocar a máquina numa posição estável.
2. Ligar brevemente a máquina:
 - Premir o interruptor de desbloqueio (12).
 - Accionar o interruptor ligar/desligar (13).
3. Com o motor a parar, rodar o selector das velocidades (11) para a posição pretendida.

3.4 Ajustar a profundidade de penetração

Notas

- Uma profundidade de penetração maior causa menos vibrações, mas requer mais força ao deslocar a máquina para a frente e reduz a vida útil do punção.
- A profundidade de penetração do punção na matriz deve ser de 1 a 3 mm.

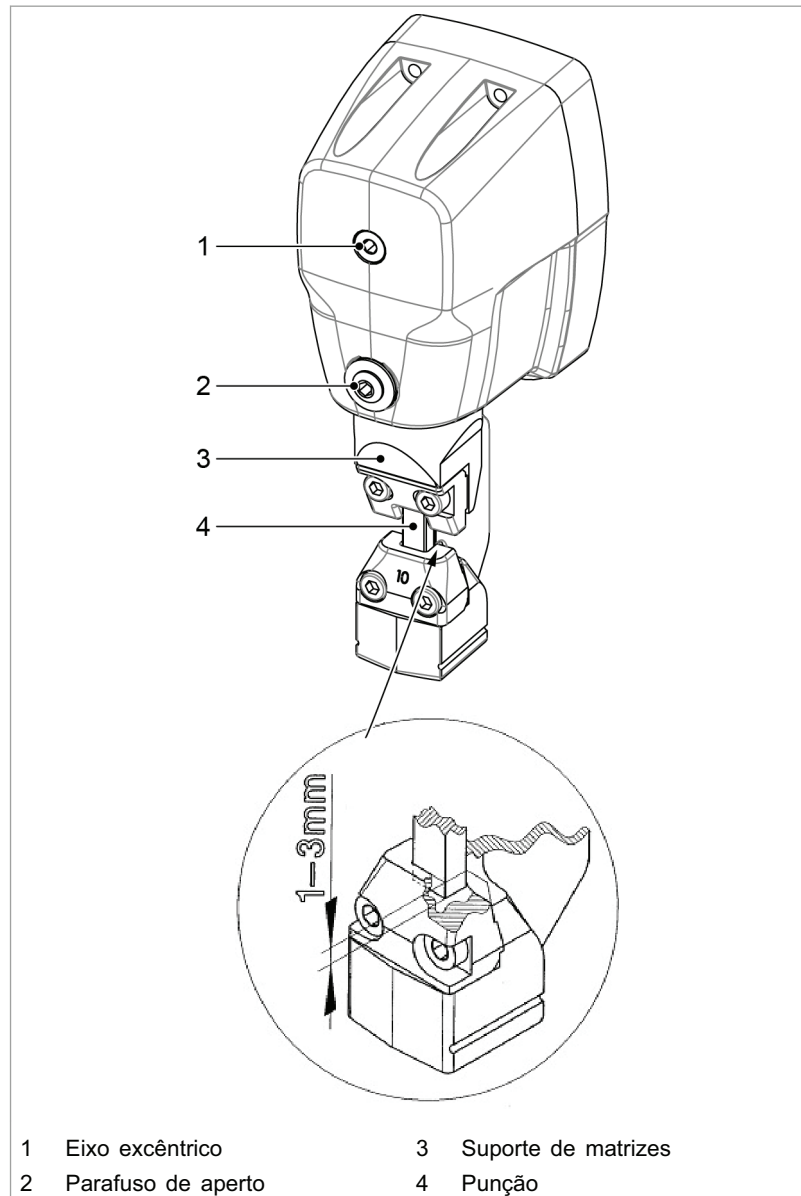


Fig. 85217

1. Rodar o eixo excêntrico (1), até o punção (4) atingir a sua profundidade de penetração máxima.
2. Abrir o bloqueio.



Nota

Uma rotação em 360° corresponde a um ajuste da altura de 1.75 mm.

3. Rodar várias vezes o suporte de matrizes (3) em 360°, até ser atingida a profundidade de penetração do punção de 1-3 mm.
4. Fechar o bloqueio.

4. Operação

ADVERTÊNCIA

Manuseio inadequado da máquina!

- 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.

CUIDADO

Danos materiais devido a uma tensão de alimentação demasiado elevada!

Avarias no motor.

- Verificar a tensão de rede. A tensão de rede deve corresponder às indicações que se encontram na placa de referência do modelo da máquina.
- Caso seja utilizado um cabo de extensão com um comprimento superior a 5 m, este deve possuir um diâmetro de, pelo menos, 2.5 mm².

CUIDADO

Danos materiais ao rodar o selector das velocidades durante o funcionamento!

Podem ocorrer danos na engrenagem.

- Só utilizar o selector das velocidades com o motor a parar ou parado.

Para melhorar o resultando do corte e aumentar a vida útil do punção, é necessário aplicar óleo na marca de incisão antes do processamento da peça de trabalho.

Material	Óleo
Aço	Óleo de punçonagem e cisalhagem para aço (0.5 l, número de pedido 103387)
Alumínio	Óleo de punçonagem e cisalhagem para alumínio (1 l, número de pedido 0125874)

Tab. 6

4.1 Trabalhar com TruTool N 1000

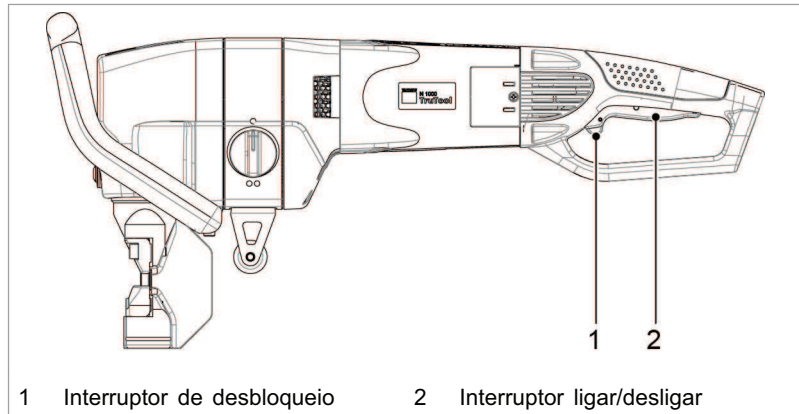


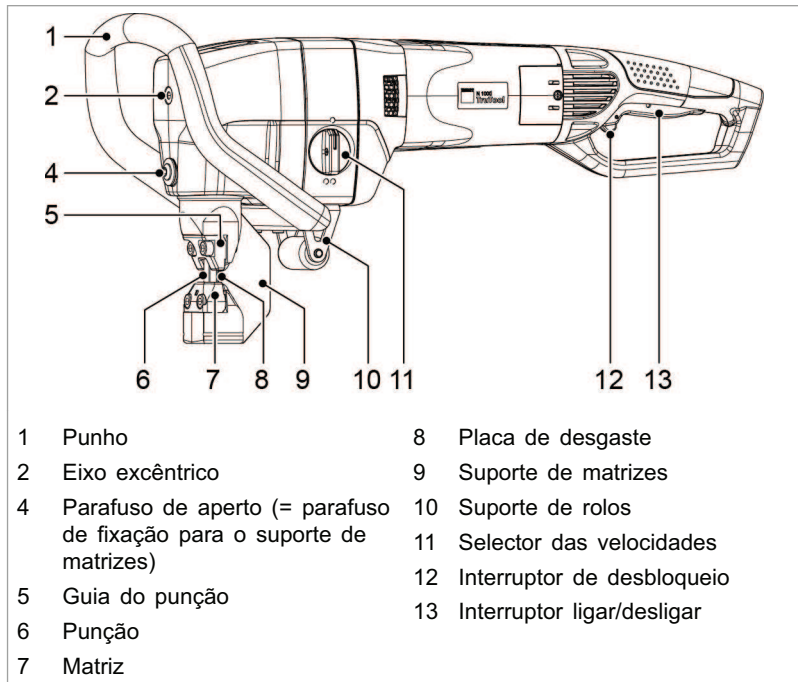
Fig. 85218

- Posicionar a máquina** 1. Colocar a máquina em posição à frente da ferramenta.
- Ligar** 2. Para colocar a máquina no funcionamento contínuo:
- Empurrar o interruptor de desbloqueio (1) para a frente e mantê-lo nessa posição.
 - Premir o interruptor ligar/desligar (2).
- O interruptor fica engatado. O motor está em funcionamento.
- Processar o material** 3. Quando estiver atingida a velocidade máxima: aproximar a máquina à peça de trabalho.
4. Processar a linha de corte pretendida.
5. Se a marca de incisão terminar na chapa: recuar a máquina em funcionamento alguns milímetros na direcção da marca de incisão já cortada
- Desligar** 6. Premir o interruptor ligar/desligar (2).

4.2 Alterar o sentido do corte

Caso existam limitações de espaço, é possível montar a ferramenta no sentido do corte alterado.

- Para cortar perfis: montar a ferramenta rodada 90° para a direita ou para a esquerda.
- Para cisalhar para trás: montar a ferramenta rodada 180°.



Cortador TruTool N 1000

Fig. 85216

1. Soltar o parafuso de aperto (4).
2. Rodar o suporte de matrizes (9) na direcção pretendida.
3. Voltar a apertar o parafuso de aperto (4) à mão.
4. Verificar a profundidade de penetração do punção.

4.3 Cisalhar com o molde

Para proceder ao cisalhamento com molde, são necessárias as seguintes condições:

- O molde tem de ter no mínimo 5 mm de espessura.
- O contorno do molde tem de ter uma distância de 15.5 mm em relação ao contorno a cisalhar.
- O cortador tem de ser guiado de forma que o canto externo da guia do punção (5) assente sempre no molde.
- Ter atenção ao raio mínimo de 400 mm.

4.4 Fazer recortes internos

- Fazer um orifício inicial com um diâmetro mínimo de 65 mm.

5. Manutenção

PERIGO

Tensão eléctrica! Perigo de morte devido a choque eléctrico!

- Antes de qualquer trabalho de manutenção na máquina, retire a ficha eléctrica da tomada.

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 corte da ferramenta de entalhar quanto ao desgaste, à deterioração das características do corte ou a maus resultados. Uma ferramenta de entalhar afiada garante bons resultados de corte e protege a máquina.
- Substituir a ferramenta de entalhar atempadamente.

Ponto de manutenção	Procedimento e intervalo	Lubrificante recomendado	Número de pedido Lubrificante
Punção, matriz e peças de desgaste	Verificar de hora a hora	-	-
Punção	Rectificar/substituir, se necessário	-	-
Fendas de ventilação/grelhas	Se necessário, limpar	-	-
Matriz	Substituir, se necessário	-	-
Placa de desgaste	Substituir, se necessário	-	-
Punção e suporte de matrizes	Em caso de troca de ferramenta	Massa lubrificante "S1"	0121486
Engrenagem e 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 "G1"	0139440

Posições de manutenção e intervalos de manutenção

Tab. 7

5.1 Substituir a ferramenta

Nota

Se o punção ou a matriz estiverem rombos ou se o punção não puder ser rectificativo, é necessário trocar as ferramentas.

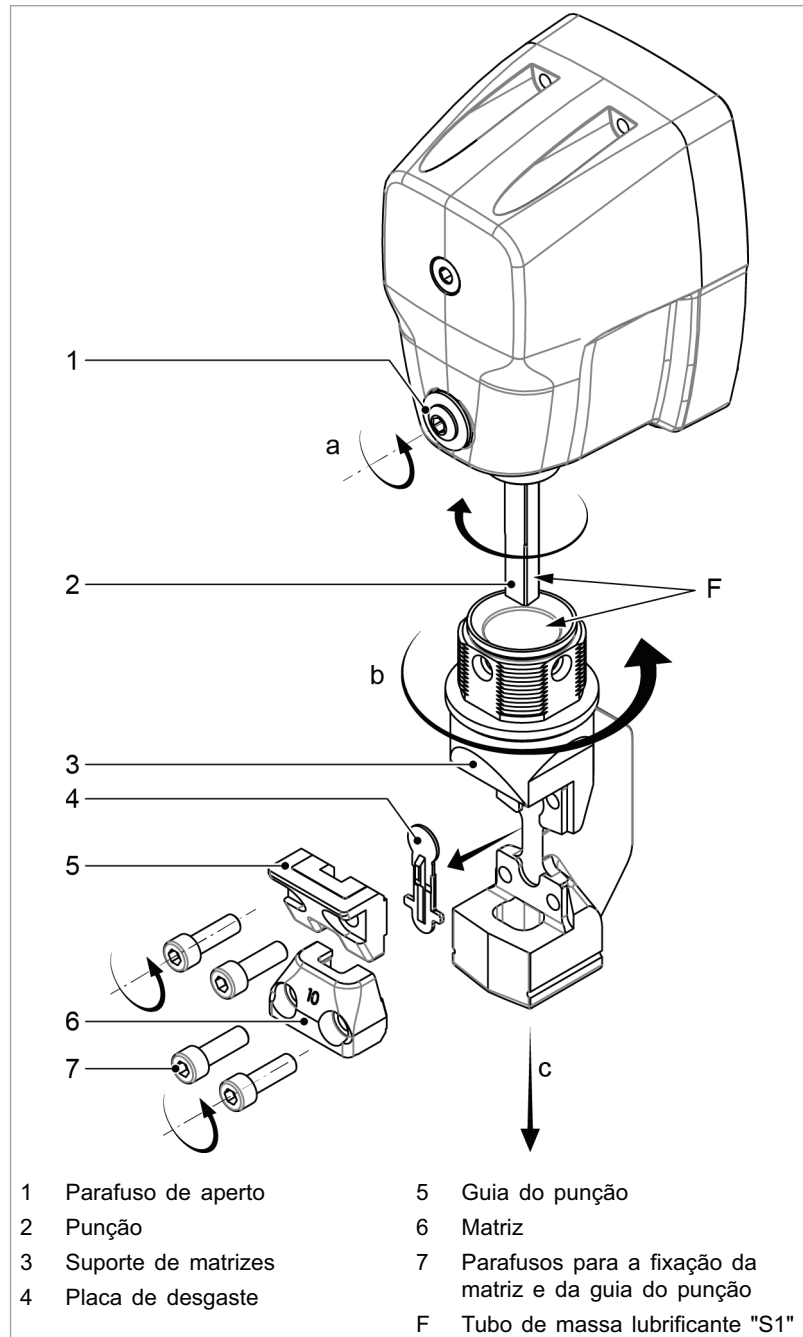


Fig. 85219

Substituir o punção

1. Soltar o parafuso de aperto (1).
2. Rodar o suporte de matrizes (3) em 45°.
3. Retirar o suporte de matrizes (3) para baixo.
4. Desenroscar o punção (2).

Nota

Para lubrificar, utilizar massa lubrificante "S1" (número de pedido 121486).

5. Lubrificar ligeiramente a peça quadrada do punção e o orifício do suporte de matrizes.
6. Enroscar o parafuso e alinhar a 45°.
7. Verificar a profundidade de penetração do punção com o calibre de ajuste (número de pedido 1411767).
8. Fechar o bloqueio.

Substituir a matriz e a guia do punção

1. Desenroscar os parafusos (7).
2. Limpar as superfícies de apoio no suporte de matrizes (3).
3. Se necessário, limpar as peças de substituição.

Nota

Para lubrificar, utilizar massa lubrificante "S1" (número de pedido 121486).

4. Lubrificar as superfícies condutoras da guia do punção.

Nota

Utilizar parafusos originais **novos** (número de pedido 0070955) a cada substituição.

5. Apertar bem os parafusos (7) (binário de 40 Nm).

5.2 Rectificar o punção

Notas

- As matrizes não podem ser rectificadas.
- Utilizar apenas peças sobressalentes originais da TRUMPF.

- O punção pode ser retificado no máximo 5 a 10 mm, conforme a matriz com a qual está a ser utilizado. Os punções mais curtos têm de ser substituídos (perigo de colisão).

Tipo de matriz	Comprimento mínimo X	Reserva de rectificação para o punção
P10	92 mm	5 mm
10	89.5 mm	7.5 mm
7	87 mm	10 mm
5	85 mm	12 mm

Tab. 8

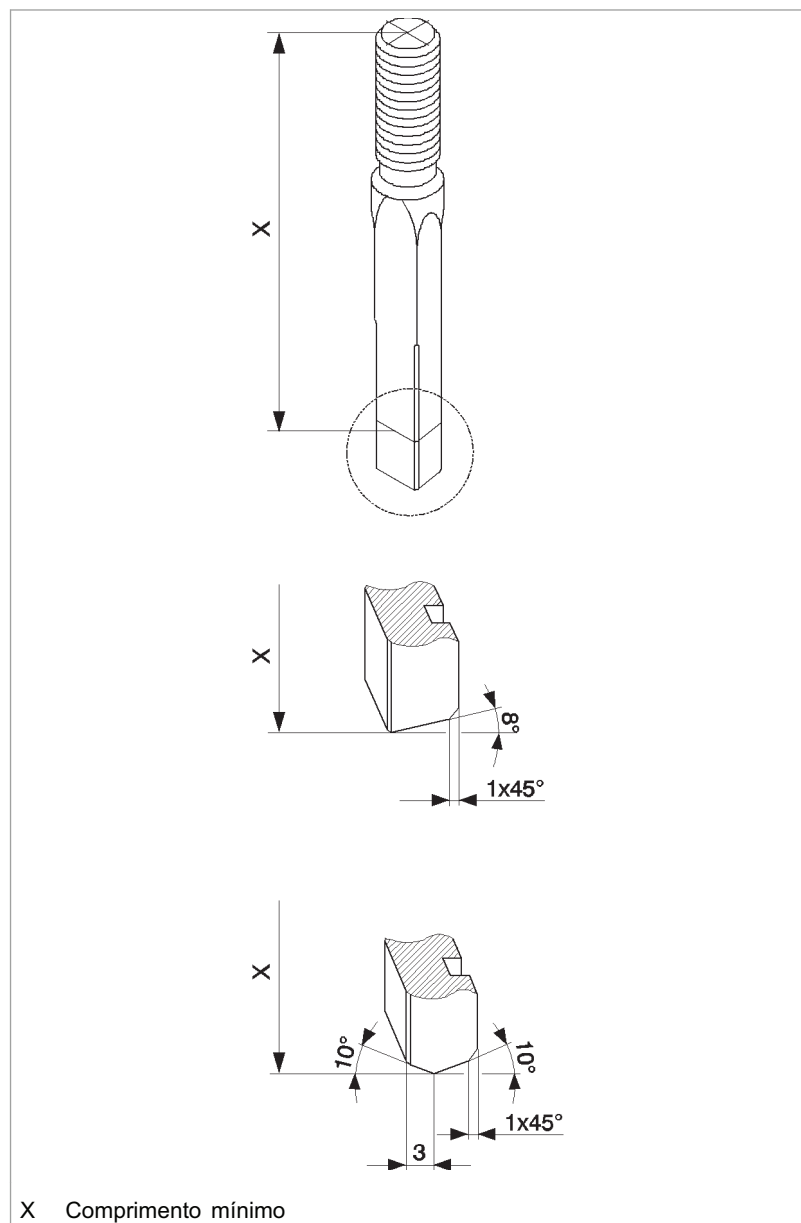


Fig. 9017

-
1. Rectificar a superfície frontal de acordo com o esquema, tendo atenção a uma boa refrigeração.
 2. Afiar ligeiramente a aresta de corte com uma pedra de amolar fina.

5.3 Trocar a placa de desgaste

A placa de desgaste protege o suporte de matrizes contra o desgaste excessivo.

Nota

Em caso de desgaste excessivo, a máquina pode ficar sobrecarregada e a qualidade de corte pode piorar.

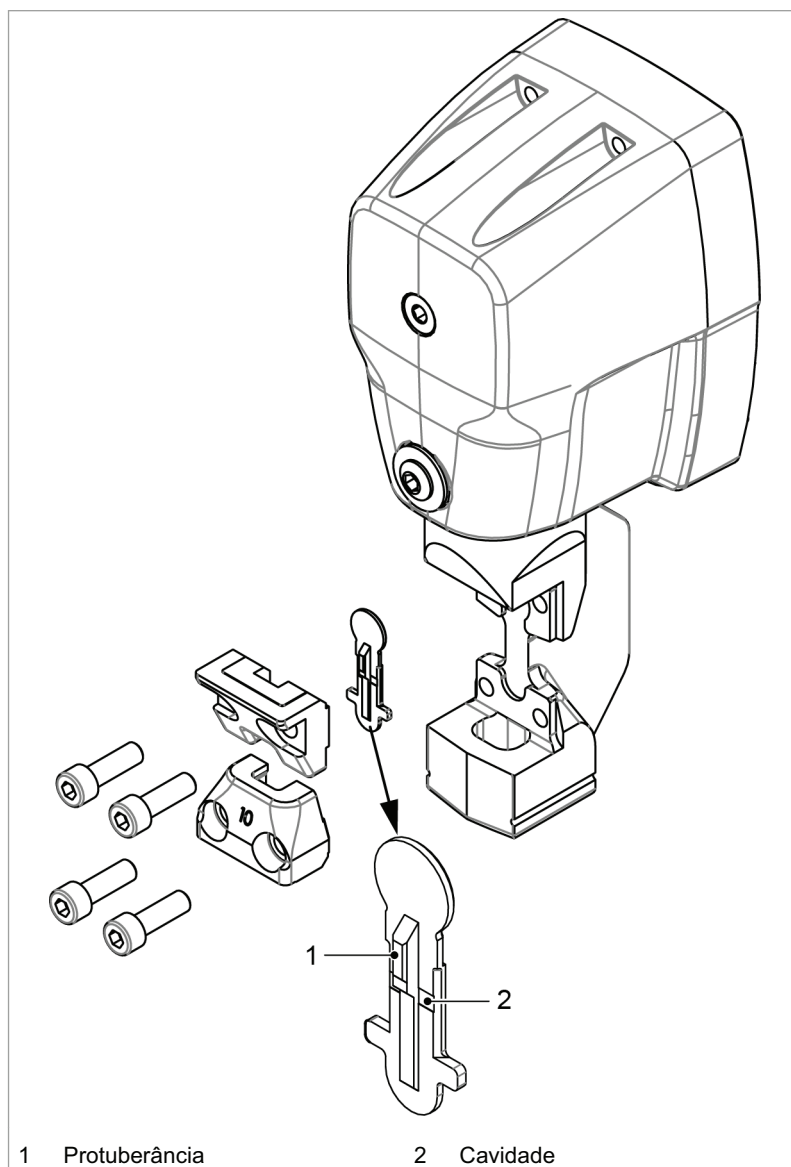


Fig. 85220

A placa de desgaste tem de ser substituída se:

- a protuberância (1) estiver gasta.
- a cavidade (2) já não estiver visível.

5.4 Substituir o cabo de ligação.

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.

**Nota**

Para endereços do serviço de assistência TRUMPF, ver www.trumpf-powertools.com.

5.5 Substituir as escovas de carvão

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

Nota

Para endereços do serviço de assistência TRUMPF, ver www.trumpf-powertools.com.

- Mudar as escovas de carvão.

6. Consumíveis e acessórios

Designação	Número de pedido	Âmbito de fornecimento
1x punção padrão	2260113	X
2x punção padrão	1264155	-
5x punção padrão	1264156	-
1x punção de alta resistência	2260114	-
2x punção de alta resistência	1264412	-
5x punção de alta resistência	1264413	-
1x punção Heavy Duty	2285565	-
1x matriz 5 (até 5 mm)	1884909	-
1x matriz 7 (5-7 mm)	1884905	-
2x matriz 7 (5-7 mm)	1264184	-
1x matriz 10 (7-10 mm)	1884904	X
2x matriz 10 (7-10 mm)	1264177	-
1x matriz P10 (chapas de perfil 7-10 mm)	1884903	-
2x matriz P10 (chapas de perfil 7-10 mm)	1264185	-
1x placa de desgaste	2260115	X
2x placa de desgaste	1264375	-
5x placa de desgaste	1264376	-
1x guia do punção	1884906	X
2x guia do punção	1264368	-
Óleo de punçõnagem e cisalhamento para aço (500 ml)	0103387	X
Óleo de punçõnagem e cisalhamento para alumínio (1000 ml)	0125874	-
Tubo de massa lubrificante "S1" (25 g)	0121486	-
Tubo de massa lubrificante "S1" (250 g)	0385478	X

Consumíveis

Tab. 9

Designação	Número de pedido	Âmbito de fornecimento
Punho	2010098	X
2x parafuso M6x25	2277450	X
Caixa para peças pequenas	0353966	X
Calibre de ajuste	1411767	X
Manual de instruções	2246985	X
Instruções de segurança, outros países	0125699	X
Instruções de segurança (documento vermelho), EUA	1239438	X
Saco de aparas	0115215	-
Chave sextavada interna tam.5	0067857	X
Chave sextavada interna tam.6	0118860	X
Mala	2277078	X

Acessórios

Tab. 10

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.

4. Enviar a encomenda à representação TRUMPF.

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