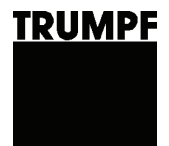


Manual de operaciones



TruTool C 250 (2B1)

TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG, Technische Redaktion
Johann-Maus-Straße 2, D-71254 Ditzingen
Fon: +49 7156 303 - 0, Fax: +49 7156 303 - 930540
Internet: <http://www.trumpf.com>
E-Mail: docu.tw@de.trumpf.com



Indice

1	Seguridad	2
1.1	Indicaciones de seguridad generales	2
1.2	Indicaciones de seguridad específicas para cizallas de ranurado	2
2	Descripción	3
2.1	Uso apropiado	3
2.2	Datos técnicos	4
2.3	Iconos	4
2.4	Información relativa al ruido y a las vibraciones	5
3	Trabajos de ajuste	7
3.1	Seleccionar útil	7
4	Manejo	8
4.1	Conexión y desconexión de TruTool C 250 (2B1)	8
4.2	Trabajar con TruTool C 250 (2B1)	8
4.3	Separación de virutas	9
5	Mantenimiento	10
5.1	Cambio de útil TruTool C 250 (2B1)	10
5.2	Sustituya la placa cortadora	11
5.3	Sustitución del cable de conexión	12
5.4	Sustitución de las escobillas de carbón	12
6	Accesorios y material de consumo	13
6.1	Cómo solicitar material de consumo	14
7	Anexo: declaración de conformidad, garantía, lista de piezas de repuesto	15

1. Seguridad

1.1 Indicaciones de seguridad generales

 **PELIGRO**

Tensión eléctrica! Peligro de muerte por descarga eléctrica.

- Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en la máquina, desenchufe la clavija de la caja de enchufe.
- Compruebe la clavija, el cable y la máquina antes de su uso por si presentan daños.
- La máquina debe guardarse en un lugar seco y no debe ponerse en funcionamiento en lugares húmedos.
- Si se utiliza el aparato eléctrico al aire libre, conecte previamente el interruptor de corriente de defecto con una corriente de liberación máxima de 30 mA.
- Utilice sólo accesorios originales de TRUMPF.

 **ADVERTENCIA**

Manejo incorrecto de la máquina

- Use gafas protectoras, protección auditiva, guantes de protección y zapatos apropiados cuando vaya a realizar trabajos.
- No enchufe la clavija si la máquina está conectada. Retire el enchufe de red una vez haya terminado de usarlo.
- No coloque la máquina junto a los cables.
- Deje que personal especializado y cualificado realice el mantenimiento de la misma.

1.2 Indicaciones de seguridad específicas para cizallas de ranurado

 **ADVERTENCIA**

Peligro de lesiones en las manos!

- No ponga las manos en la zona de mecanizado.

2. Descripción



Cizalla de ranurado TruTool C 250 (2B1)

Fig. 73698

2.1 Uso apropiado



Manejo incorrecto de la máquina

- La máquina sólo puede ser utilizada para los trabajos y materiales indicados en el apartado "Uso apropiado".

La cizalla de ranurado TRUMPF Trutool C 250 (2B1) es un aparato eléctrico de uso manual para las siguientes aplicaciones:

- La separación de piezas en forma de chapa de acero, aluminio, plástico, etc.
- Separación de bordes exteriores y contornos interiores rectos o curvos.
- La separación según el trazado.

La cizalla de ranurado TRUMPF TrutOOL C 250 (2B1) ofrece, además, la posibilidad de cortar las virutas que se generan durante el mecanizado dentro de la propia pieza.



2.2 Datos técnicos

TruTool C 250 (2B1)	Otros países			EE.UU.
	Valores			
Tensión	230 V	120 V	110 V	120 V
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Velocidad de trabajo	3-10 m/min			10-32 ft/min
Capacidad nominal de absorción	550 W	500 W	500 W	500 W
N° de carreras para marcha en vacío	4000/min			
Peso	2.1 kg			4.63 lbs
Aislamiento de protección	II / <input type="checkbox"/>			

Datos técnicos TruTool C 250 (2B1)

Tab. 1




Espesor de material permitido.					
	Cuchilla para rectas 1.5 - 2.5 mm	Cuchilla para rectas 1.0 - 1.5 mm	Cuchillas para curvas 0.5 - 1.5 mm	Cuchilla CR 0.5 - 1.5 mm	Cuchilla SC
Acero hasta 400 N/mm ²	2.5 mm (0.098 in)	1.5 mm (0.059 in)	1.5 mm (0.059 in)	-	-
Acero hasta 600 N/mm ²	-	1.0 mm (0.032 in)	0.8 mm (0.031 in)	1.5 mm (0.059 in)	-
Aluminio de hasta 250 N/mm ²	3 mm (0.118 in)	2 mm (0.079 in)	2 mm (0.079 in)	-	-
Tubo con costura en espiral de hasta 400 N/mm ²	-	-	-	-	4 x 0.9 mm (4 x 0.035 in)
Tubo con costura en espiral de hasta 600 N/mm ²	-	-	-	-	4 x 0.6 mm (4 x 0.024 in)
Diámetro del agujero de inicio	22 mm (0.9 in)	17 mm (0.7 in)	15 mm (0.6 in)	20 mm (0.8 in)	18 mm (0.7 in)
Radio más pequeño durante en el caso de recortes en forma de curva	150 mm (5.9 in)	80 mm (3.15 in)	L 45 mm (2 in) R 80 mm (3.15 in)	120 mm (4.7 in)	150 mm (5.9 in)

Tab. 2

2.3 Iconos

Indicación

Los símbolos siguientes son importantes para leer y entender el Manual de operaciones. Una interpretación correcta de los símbolos le permitirá manejar la máquina mejor y con más seguridad.

Icono	Nombre	Explicación
	Lectura del Manual de operaciones	Antes de poner en funcionamiento la máquina es imprescindible leer completamente el Manual de operaciones y las indicaciones de seguridad. Siga al pie de la letra lo indicado en las instrucciones.
	Clase de protección II	Identifica un útil con aislamiento doble.
	Corriente alterna	Tipo o propiedad de la corriente
V	Voltio	Tensión
A	Amperios	Corriente, consumo de corriente
Hz	Hercio	Frecuencia (ciclo por segundo)
W	Vatio	Potencia, consumo de potencia
mm	Milímetro	Dimensiones, p. ej.: espesor de material, longitud de chaflán
pulgadas	Pulgadas	Dimensiones, p. ej.: espesor de material, longitud de chaflán
n _o	Velocidad de marcha en vacío	Velocidad sin carga
.../min	Revoluciones/carreras por minuto	Velocidad, número de carreras por minuto

Tab. 3

2.4 Información relativa al ruido y a las vibraciones



El valor de emisión de ruido puede superarse.

- Lleve protector acústico.



Puede excederse el valor de emisión de vibraciones.

- Seleccione correctamente los útiles y, en caso de desgaste, cámbielos en el momento oportuno.
- El mantenimiento debe ser efectuado únicamente por personal especializado y formado.
- Establezca medidas de seguridad adicionales para proteger al operario del efecto de las vibraciones (p. ej. mantener calientes las manos, organizar los procesos de trabajo, mecanizar con una fuerza de avance normal).
- Según la condición de utilización y el estado del aparato eléctrico, la carga real puede ser mayor o menor que el valor de medición indicado.

Indicaciones

- El valor de emisión de vibraciones indicado se ha medido conforme a un procedimiento de comprobación estándar y puede utilizarse para comparar un útil eléctrico con otro.

- El valor de emisión de vibraciones indicado puede utilizarse también para estimar provisionalmente la exposición a las vibraciones.
- El tiempo durante el cual la máquina está desconectada o está en marcha, pero no se está utilizando, puede reducir considerablemente la exposición a las vibraciones durante todo el tiempo de trabajo.
- No es necesario calcular los periodos de tiempo durante los cuales la máquina funciona automáticamente con accionamiento propio.

Denominación del valor de medición	Unidad	Valor según EN 60745
Valor de emisión de vibraciones a_h (suma vectorial en tres coordenadas)	m/s^2	17.5
Incertidumbre K del valor de emisión de vibraciones	m/s^2	7.3
Nivel de presión acústica típico según ponderación A L_{PA}	dB (A)	80
Nivel de potencia acústica típico según ponderación A L_{WA}	dB (A)	91
Incertidumbre K del valor de emisión de ruido	dB	3

Tab. 4

3. Trabajos de ajuste

3.1 Seleccionar útil

Indicación

Las cuchillas tienen 2 filos. No es posible afilarlos posteriormente.

- Según el grosor o la resistencia de la plaza se necesitan distintos tipos de cuchillas

Si la selección de cuchillas no se realiza según la tabla (véase "Tab. 2", pág. 4):

la calidad de corte se reduce muchísimo.

La fuerza de avance se eleva notablemente.

Rompe la cuchilla

4. Manejo

PRECAUCIÓN

Daños materiales debido a una tensión de la red demasiado alta.

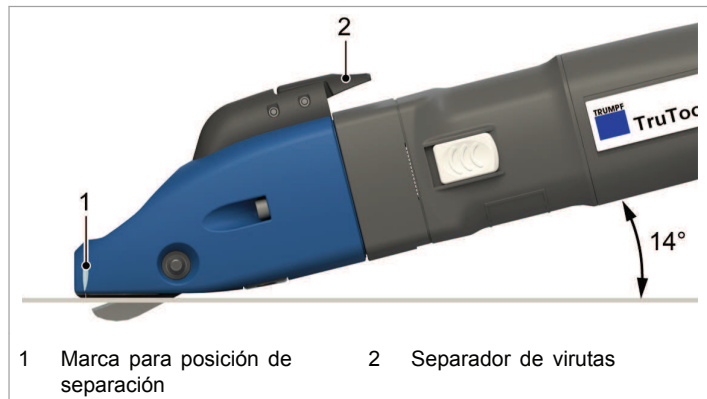
Daños en el motor.

- Compruebe la tensión de la red. La tensión de la red tiene que coincidir con la indicada en la placa de características de la máquina.

4.1 Conexión y desconexión de TruTool C 250 (2B1)

Conexión de la máquina

1. Empuje el botón de encendido y apagado hacia delante hasta que quede encastrado.



1 Marca para posición de separación 2 Separador de virutas

Fig. 73701

Desconexión de la máquina

2. Guiar la máquina en un ángulo de aprox. 14 ° con respecto a la superficie de la chapa.
3. Presione en la parte trasera del botón de encendido y apagado.

4.2 Trabajar con TruTool C 250 (2B1)

Para un trabajo con poco desgaste y un buen rendimiento de corte:

- Asegurarse de que las cuchillas están afiladas.
- Girar los listones de corte a tiempo.
- Sustituir los listones de corte a tiempo.

El corte de radios presenta los siguientes desafíos:

- No ladear la máquina.
- Trabaje únicamente con un avance reducido.

4.3 Separación de virutas

⚠ PRECAUCIÓN

Daños materiales debido a freno de virutas defectuoso.

No seguir trabajando con la máquina.

- Sustituir el separador de virutas.

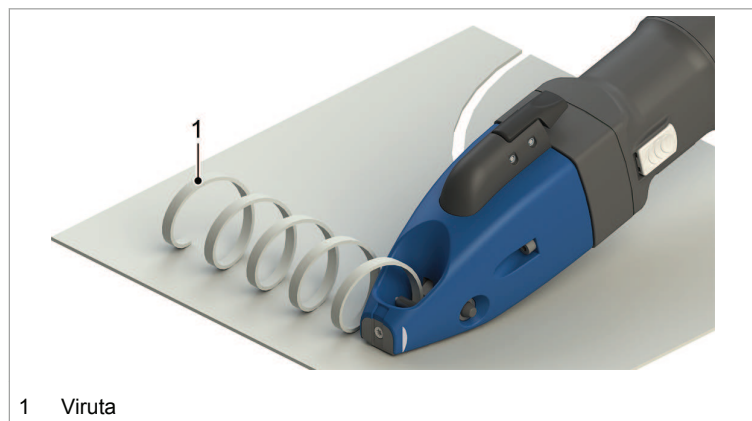


Fig. 73699

Indicaciones

- No deje ninguna viruta demasiado corta. La longitud mínima de las virutas debe ser una rosca.
Retire la viruta manualmente.
 - En la parte delantera de la carcasa hay marcas que indican la posición de corte.
1. Presione el separador de virutas con la máquina en marcha durante aprox. 0.5 segundos. El proceso de corte termina automáticamente.
 2. Desplace hacia atrás el botón de encendido y apagado.

5. Mantenimiento

PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica!

- En caso de un cambio de útil y, sobre todo, antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en la máquina, desenchufe la clavija del enchufe.

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido a trabajos de reparación efectuados incumpliendo la normativa vigente.

La máquina no funciona correctamente.

- Encargue los trabajos de mantenimiento a personal especializado debidamente formado.

PRECAUCIÓN

Daños materiales debidos a útiles romos.

Sobrecarga de la máquina.

- Compruebe regularmente el filo del punzón para verificar si está desgastado. Un punzón afilado proporciona un buen rendimiento y no fuerza la máquina.
- Sustituya el punzón en el momento adecuado.

Punto de mantenimiento	Procedimiento e intervalo	Lubricantes recomendados	N.º de pedido del lubricante
Cuchillo	Lubricar en caso de cambio de cuchilla	Grasa lubricante "G1"	0139440
Cuchillo	Sustituir en caso necesario	-	-
Perno de soporte	Lubricar en caso de cambio de cuchilla	Grasa lubricante "G1"	0139440
Listón de corte	Gírela cuando sea necesario	-	-
Listón de corte	Sustituir en caso necesario	-	-
Engranaje, cabeza del engranaje y cortador.	Un especialista debe engrasarlos o cambiar la grasa lubricante cada 300 horas de servicio.	Grasa lubricante "G1"	0139440
Placa cortadora	Sustituir en caso necesario	-	-

Posiciones e intervalos de mantenimiento

Tab. 5

5.1 Cambio de útil TruTool C 250 (2B1)

Sustitución de las cuchillas

Si ambos bordes de corte de un listón de corte están romos, sustituir la cuchilla.



Cambio de útil

Fig. 73700

Girar los listones de corte o sustituirlos

1. Presionar el perno de soporte hacia fuera.
 2. Retirar la cuchilla del cabezal de corte.
 3. Lubricar ligeramente la cuchilla nueva y el perno de soporte.
 4. Insertar la cuchilla nueva.
 5. Empujar el perno de soporte en el taladro hasta que encaje.
 6. Desatornillar los tornillos de fijación.
 7. Revisar los listones de corte:
 - Si uno de los bordes de corte está roto, girar los listones de corte 180°.
- o bien**
- Si ambos lados del borde de corte de un listón de corte están rotos, sustituir ambos listones de corte.
8. Apriete los tornillos de fijación.

5.2 Sustituya la placa cortadora

1. Afloje el tornillo de fijación.
2. Sustituya la placa cortadora
3. Apriete el tornillo de fijación.

5.3 Sustitución del cable de conexión

Si la sustitución del cable de conexión es necesaria, ésta ha de efectuarla el fabricante o su representante para evitar poner en peligro la seguridad.

Indicación

Las direcciones del servicio técnico de TRUMPF se pueden consultar en www.trumpf-powertools.com.

5.4 Sustitución de las escobillas de carbón

Si las escobillas de carbón están gastadas, el motor no funciona.

Indicaciones

- Utilice sólo piezas de repuesto originales de TRUMPF.
 - Tenga en cuenta las indicaciones del cuadro de características.
- Si es necesario, un miembro del personal especializado debe comprobar las escobillas de carbón y sustituirlas.



6. Accesorios y material de consumo

Material de consumo	Cantidad	Número de pedido	Volumen de suministro
Cuchilla para rectas 1.5 - 2.5 mm	1 pieza	-	x
	Juego de 2	1279105	-
	Juego de 5	1279106	-
Cuchilla para rectas 0.5 - 1.5 mm	Juego de 2	1279107	-
	Juego de 5	1279108	-
Cuchilla para curvas 1.5 mm	Juego de 2	1279145	-
	Juego de 5	1279146	-
Cuchilla CR	Juego de 2	1279142	-
	Juego de 5	1279143	-
Cuchilla SC	Juego de 2	1279109	-
	Juego de 5	1279110	-
Listón de corte	2 piezas	1275275	x
Placa cortadora	1 pieza	1267770	x

TruTool C 250 (2B1)

Tab. 6

Accesorios	Cantidad	Número de pedido	Volumen de suministro
TRUMPF Box S1	1 unidades	1763681	x
Tapa de capa de refuerzo TRUMPF Box	1 unidades	1889485	x
Tapa de cierre	4 unidades	1890095	x
Capa de refuerzo TRUMPF Box S 102	1 unidades	1771093	x
Destornillador Torx PB 410	1 unidades	1775531	x
Indicaciones de seguridad EW	1 unidades	0125699	x
Manual de operaciones TruTool C 250 (2B1)	1 unidades	1942455	x
Tarjeta de selección cuchilla	1 unidades	1295699	x
Grasa lubricante "G1" (25 g)	1 unidades	0344969	-

TruTool C 250 (2B1)

Tab. 7

6.1 Cómo solicitar material de consumo

Indicación

Para garantizar un suministro rápido y correcto de piezas, se tienen que especificar los siguientes datos.

1. Introduzca el número de pedido.
2. Anote otros datos de pedido:
 - Datos sobre la tensión
 - Unidades
 - Tipo de máquina
3. Indique los datos de envío completos:
 - Dirección correcta.
 - Tipo de envío deseado (p. ej., correo aéreo, correo urgente, exprés, transporte terrestre, paquete postal).

Indicación

Las direcciones del servicio técnico de TRUMPF se pueden consultar en www.trumpf-powertools.com.

4. Envíe el pedido a la filial de TRUMPF.

7. Anexo: declaración de conformidad, garantía, lista de piezas de repuesto

