

# Manual de operaciones



**TruTool TPC 165** (2A1)

Panel Cutter

---



# Indice

<b>1</b>	<b>Seguridad</b>	<b>3</b>
1.1	Indicaciones de seguridad generales	3
1.2	Indicaciones de seguridad específicas para Panel Cutter	3
1.3	Indicaciones de seguridad complementarias	5
<b>2</b>	<b>Descripción</b>	<b>6</b>
2.1	Uso apropiado	6
2.2	Datos técnicos	8
2.3	Iconos	8
2.4	Información relativa al ruido y a las vibraciones	9
<b>3</b>	<b>Trabajos de ajuste</b>	<b>11</b>
3.1	Cambio/tensado del útil	12
<b>4</b>	<b>Manejo</b>	<b>15</b>
4.1	Trabajo con Panel Cutter	15
	Comprobación del útil	16
	Procedimiento de trabajo	16
	Dispositivo de seguridad de sobrecarga en el motor	18
4.2	Posición principal de la máquina	18
4.3	Marcas de la mesa	19
4.4	Penetración	20
4.5	Rieles de guía	21
	Trabajo con el riel de guía	21
4.6	Corte según el trazado	22
4.7	Rieles de desplazamiento y placa de desgaste	22
	Sustitución de los rieles de desplazamiento	23
	Sustitución de la placa de desgaste	23
	Sustitución de la placa de desgaste delantera	24
4.8	Dispositivo de aspiración	24
4.9	Indicación electrónica de señal	25

---

<b>5</b>	<b>Mantenimiento y reparaciones</b>	<b>26</b>
5.1	Mantenimiento	26
	Tornillo de ajuste - ajuste del enclavamiento	27
	Nuevo tensado de la sujeción del brazo oscilante	28
5.2	Reparaciones	29
	Sustitución de las escobillas de carbón	29
<b>6</b>	<b>Accesorios y material de consumo</b>	<b>30</b>
6.1	Cómo solicitar material de consumo	30
<b>7</b>	<b>Anexo: declaración de conformidad, garantía, lista de piezas de repuesto</b>	<b>31</b>

# 1. Seguridad

## 1.1 Indicaciones de seguridad generales

### ADVERTENCIA

Lea todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones.

- El incumplimiento de las instrucciones e indicaciones de seguridad puede tener como consecuencia descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.
- Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad por si debe utilizarlas en el futuro.

## 1.2 Indicaciones de seguridad específicas para Panel Cutter

### PELIGRO

Corte en la hoja de sierra

- No coloque las manos en la zona de la sierra ni en la hoja de sierra.
- No agarre por debajo de la pieza.
- Nunca sostenga la pieza que va a ser serrada en la mano o sobre la sierra. Fije la pieza en un soporte estable.
- Sujete la herramienta portátil por las superficies de agarre aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta portátil pueda entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con su propio cable de conexión.
- Utilice siempre un tope o una guía de corte recta al cortar longitudinalmente.

**⚠ PELIGRO****Riesgo de lesiones por retroceso**

- Sujete firmemente la sierra con ambas manos y ponga sus brazos en una posición en la que pueda controlar las fuerzas de retroceso. Sujete siempre la hoja de sierra lateralmente, nunca ponga la hoja de sierra en línea con su cuerpo.
- Si la hoja de sierra se atasca o interrumpe el trabajo, desconecte la sierra y déjela quieta en el material hasta que la hoja de sierra se haya detenido. Nunca intente retirar la hoja de la pieza o tirar de ella hacia atrás mientras la hoja de sierra se mueva, de lo contrario puede producirse un rebote.
- Si quiere reiniciar una hoja que está atascada en una pieza, centre la hoja de sierra en la ranura de la sierra y compruebe si los dientes de la sierra no están atrapados en la pieza.
- Sostenga las placas grandes para evitar el riesgo de rebote por una hoja de sierra atascada.
- No utilice hojas de sierra dañadas o desafiladas.
- Tenga especial cuidado al utilizar la sierra en las paredes existentes u otras zonas que no se pueden ver

**⚠ PELIGRO****Peligro de lesiones debido a trabajos con una sierra de cadena**

- Mantenga las partes del cuerpo alejadas mientras la sierra esté funcionando. Antes de poner en marcha la sierra, asegúrese de que la cadena de sierra no toca nada.
- Sujete la sierra de cadena por las superficies de agarre aisladas, ya que la cadena de sierra puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o su propio cable de alimentación.
- Use protección ocular. Se recomienda el uso de otro equipo de protección para los oídos, la cabeza, las manos, las piernas y los pies.
- No utilice la sierra de cadena en un árbol, una escalera, encima de un tejado o un suelo inestable.
- Asegúrese siempre de estar firme y utilice la sierra de cadena únicamente cuando se encuentre en un terreno firme, seguro y nivelado.
- Respete las indicaciones para la lubricación, la tensión de la cadena y el cambio de accesorios.
- Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.

**! PELIGRO****Inhalación de polvo**

- Garantice una buena ventilación en el puesto de trabajo.
- En caso necesario, lleve protección respiratoria.
- Prohibido cortar placas que contengan amianto.

## 1.3 Indicaciones de seguridad complementarias

**Seguridad de personas****Indicación**

**No se pese con una seguridad incorrecta y no ignore las normas de seguridad de las herramientas portátiles, incluso si está familiarizado con la herramienta portátil después de utilizarla muchas veces.**

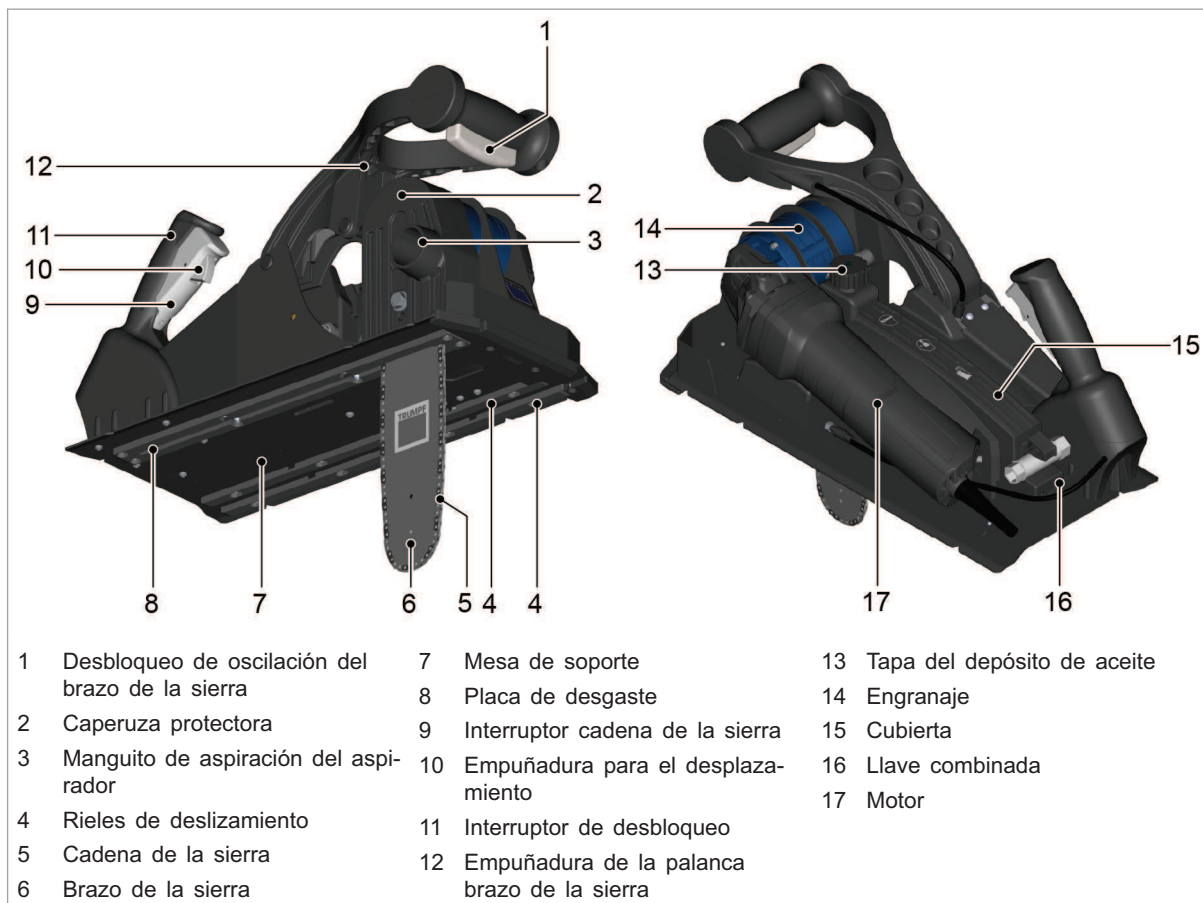
Un manejo descuidado puede provocar lesiones graves en fracciones de segundo.

**Utilización y tratamiento de la herramienta portátil****Indicación**

**Mantenga las empuñaduras y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.**

Las empuñaduras y las superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo y un control seguro de la herramienta portátil en situaciones imprevistas.

## 2. Descripción



TruTool TPC 165

Fig. 67302

### 2.1 Uso apropiado



#### Peligro de lesiones y peligro para la salud.

- Utilice la máquina exclusivamente para los trabajos y materiales descritos en "Uso apropiado".
- No corte materiales con contenido en amianto.




TRUMPF Panel Cutter TPC 165 es una máquina eléctrica portátil:

- Para uso comercial en la industria y la artesanía.
- Para la separación racional de paneles con carcasas metálicas externas y aislamiento de plástico celular rígido de PU o poliisocianurato (paneles de techo y paredes).
- Para la penetración sencilla en paneles para la elaboración de recortes angulares.



- 
- Para el corte según el trazado.
  - Para el corte con riel de guía.

## 2.2 Datos técnicos

	Otros países		EE.UU.
	Valores		
Tensión	230 V	120 V	120 V
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Velocidad de trabajo	4 m/min	4 m/min	9.8 ft/min
Capacidad nominal de absorción	1600 W	1400 W	1400 W
Nº de carreras en marcha en vacío $n_0$	2300/min	2300/min	2300/min
Ancho de la huella de corte	4 mm	4 mm	4 mm
Peso	9.6 kg	9.6 kg	21.2 lbs
Clase de protección	II / 	II / 	II / 

Datos técnicos

Tab. 1

	Otros países	EE.UU.
	Espesores de material permitidos	
Espesor de material individual para acero hasta 400 N/mm <sup>2</sup>	0.9 mm	0.9 mm (0.035 in)
Con espuma de PU aislante (PUR) y espuma de poliisocianurato (PIR)	165 mm	165 mm (6.4 in)

Espesores de material permitidos

Tab. 2

	Otros países	EE.UU.
	Recortes más pequeños	
Brazo de sierra 165	340 x 340 mm	340 x 340 mm (13.5 x 13.5 in)








Recortes más pequeños

Tab. 3

## 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.
	Póngase gafas protectoras.	Pueden salir virutas del útil.
	Utilice guantes.	Pueden salir virutas del útil.
	Llevar protección auditiva.	Puede excederse el valor de emisión de ruido.
	Peligro de lesiones debido a la sierra en rotación.	No ponga las manos en la cadena de la sierra.
	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
$n_0$	Velocidad de marcha en vacío	Velocidad sin carga
.../min	Revoluciones/carreras por minuto	Velocidad, número de carreras por minuto

Tab. 4

## 2.4 Información relativa al ruido y a las vibraciones

 **ADVERTENCIA**

El valor de emisión de ruido puede superarse.

- Lleve protector acústico.

**! ADVERTENCIA****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.

**! ADVERTENCIA****Perjuicio para la salud, especialmente lesiones musculares y en las articulaciones debidas a las fuertes vibraciones durante el manejo.**

- Efectúe el mecanizado con una fuerza de avance normal.

**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 en marcha pero no se está utilizando puede reducir considerablemente la carga oscilante durante todo el tiempo de trabajo.

Denominación del valor de medición	Unidad	Valor según EN 60745
Valor de emisión de vibraciones $a_h$ (suma vectorial en tres coordenadas)	m/s <sup>2</sup>	2.8
Incertidumbre K del valor de emisión de vibraciones	m/s <sup>2</sup>	1.5
Nivel de presión acústica típico según ponderación A $L_{PA}$	dB (A)	107
Nivel de potencia acústica típico según ponderación A $L_{WA}$	dB (A)	118
Incertidumbre K del valor de emisión de ruido	dB	4

Tab. 5

### 3. Trabajos de ajuste

#### ⚠ 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.

#### ATENCIÓN

#### ¡Daños materiales!

#### Desgaste y destrucción de la cadena de sierra y del brazo, avería del útil.

- No tense demasiado la cadena de sierra (véase "Fig. 67306", pág. 14).
- Al introducir la cadena de sierra, tenga siempre en cuenta la dirección del dentado.
- No ponga en funcionamiento la cadena de sierra sin lubricante (véase "Tab. 8", pág. 27).
- Evite las colisiones durante el trabajo. No corte clavos, tornillos, etc.

#### ATENCIÓN

#### Daños materiales debido a la utilización del útil incorrecto.

#### Reducción del tiempo de duración de los útiles.

- Según la aplicación, utilice el útil adecuado conforme a la siguiente tabla.

	Espesor del panel (chapa exterior + aislamiento de material esponjado)
Cadena de sierra 165 con brazo de sierra 165	máx. 165 mm

Tab. 6

Tanto las cadenas de sierra como los brazos de sierra están destinados al mecanizado de paneles con chapas exteriores con una dureza de hasta 400 N/mm<sup>2</sup> y un espesor de hasta 0.9 mm. Con el aislamiento de material esponjado puede mecanizarse un espesor de panel de hasta 165 mm.

La máquina es adecuada para la separación de paneles con material aislante espuma de poliuretano (PUR) y espuma de poliisocianurato (PIR).

#### Indicación

Si la estructura de los paneles que han de mecanizarse difiere de la descrita anteriormente (chapas exteriores más gruesas o con una mayor dureza, o bien materiales aislantes diferentes),

debe contarse con una reducción del tiempo de aplicación de la cadena y del brazo de la sierra. Igualmente, la penetración del brazo de sierra en el material puede ser más difícil o incluso no ser posible.

### 3.1 Cambio/tensado del útil

#### Extracción de la cadena de la sierra

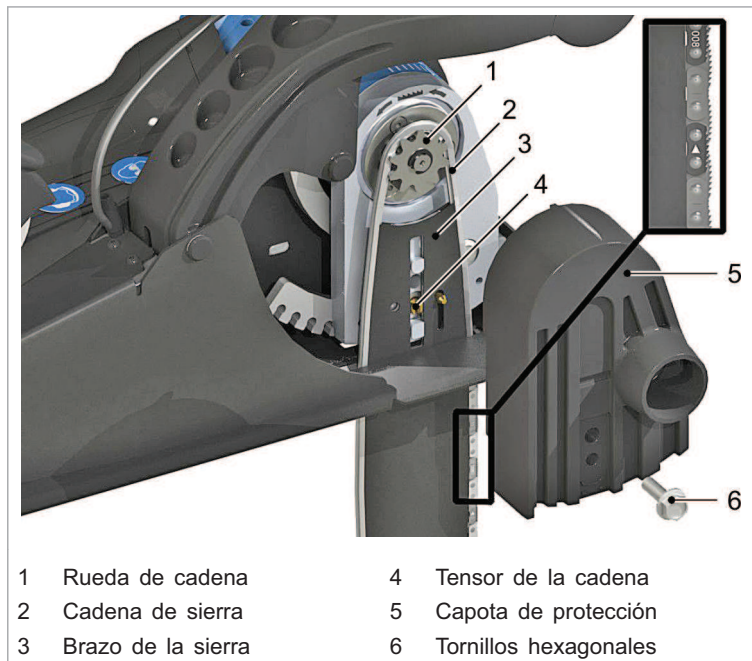


Fig. 67303

1. Afloje y retire el tornillo hexagonal (6) mediante la llave combinada (en cubierta).
2. Retire la capota de protección (5).
3. Desplace el brazo de sierra (3) girando el tensor de cadena (4) en dirección a la rueda de cadena (1).
4. Extraiga la cadena de la sierra (2) con el brazo de la sierra (3) de la rueda de cadena (1).

## Control y limpieza del canal de aceite

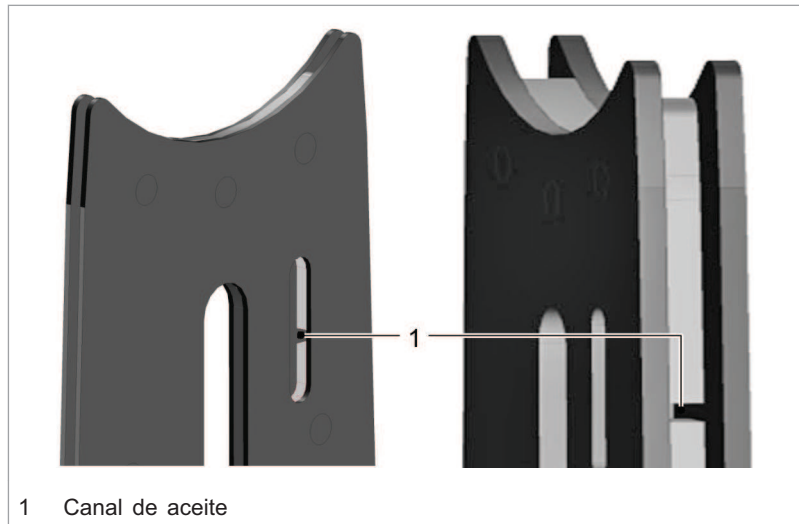


Fig. 31844

### ATENCIÓN

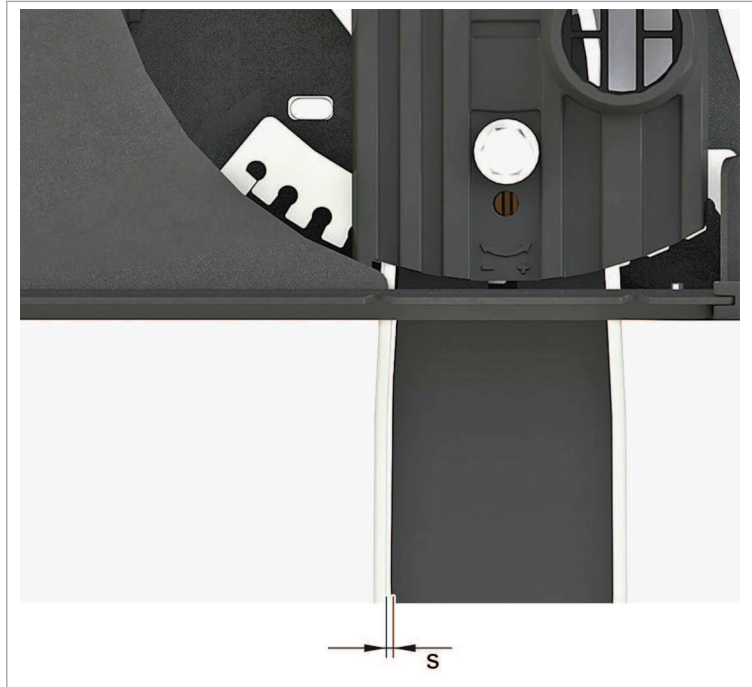
#### **Daños materiales.**

**Si el canal de aceite está obstruido, esto puede aumentar el desgaste o provocar la rotura de la cadena de sierra.**

- Limpie regularmente el canal de aceite.

#### **Introducción de la cadena de sierra**

5. Deje que la máquina funcione en marcha en vacío para comprobar el canal de aceite. Las virutas en la base muestran que el canal de aceite está sucio.
6. Limpie el canal de aceite con un útil o alambre adecuado.
7. Introduzca la nueva cadena de sierra en el brazo de la sierra y la rueda de cadena. Tenga en cuenta el sentido de marcha (flecha) de la cadena de sierra.



Tensión correcta de la cadena

Fig. 67306

8. Desplace el brazo de sierra girando el tensor de cadena. Tense la cadena de sierra hasta que pueda levantarse manualmente del brazo aprox. 3 mm (medida s, fig. 67306) (punto de medición, centro del brazo).
  9. Coloque la capota de protección.
  10. Atornille la capota de protección con los tornillos hexagonales (6).
- Tensado de la cadena de sierra**
11. Afloje el tornillo hexagonal (6) a través de la llave combinada (en cubierta) con un giro.
  12. Desplace el brazo de sierra girando el tensor de cadena.
  13. Tense la cadena de sierra hasta que pueda levantarse manualmente del brazo de sierra aprox. 3 mm (medida s, (véase "Fig. 67306", pág. 14)) (punto de medición, centro del brazo).
  14. Atornille la capota de protección.
  15. Después de un par de metros de corte, compruebe de nuevo la tensión y tense de nuevo la cadena de sierra si fuera necesario.



## 4. Manejo

### 4.1 Trabajo con Panel Cutter

#### PRECAUCIÓN

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

**La consecuencia pueden ser daños en el motor por sobrecarga.**

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

#### ADVERTENCIA

**Peligro de lesiones debido a una manipulación incorrecta.**

- Colóquese en un lugar seguro para trabajar con la máquina.
- No toque nunca el útil mientras la máquina esté en funcionamiento.
- Mantenga la máquina alejada del cuerpo durante el trabajo.
- No trabaje nunca con la máquina en posición invertida.
- La máquina debe utilizarse únicamente con la capota de protección.
- Asegure bien la máquina o colóquela sobre un apoyo seguro.

#### **Manejo bimanual**

Siempre trabaje utilizando las dos manos, independientemente de la posición que tenga la máquina.



Manejo bimanual

Fig. 67304

---

Asegúrese de sostener la máquina de modo que las dos manos estén alejadas del punto de mecanizado al trabajar con la máquina.

## Comprobación del útil

### ATENCIÓN

---

**Daños materiales debidos a útiles romos.**

**Sobrecarga de la máquina.**

- Compruebe cada hora el desgaste de los útiles. Si las cadenas de sierra están afiladas, la calidad del corte mejora y se impide que se produzcan daños en el aparato. Cambie la cadena de sierra cuando sea oportuno.
- 
- Compruebe si los dos útiles, la cadena de sierra y el brazo de sierra, están correctamente montados.

## Procedimiento de trabajo

### ATENCIÓN

---

**¡Daños materiales!**

**Desgaste y destrucción de la cadena de sierra y del brazo, avería del útil.**

- No tense demasiado la cadena de sierra (véase "Fig. 67306", pág. 14).
  - Al introducir la cadena de sierra, tenga siempre en cuenta la dirección del dentado.
  - No ponga en funcionamiento la cadena de sierra sin lubricante (véase "Tab. 8", pág. 27).
  - Evite las colisiones durante el trabajo. No corte clavos, tornillos, etc.
-

### Puesta en marcha de la lubricación integrada en la primera utilización

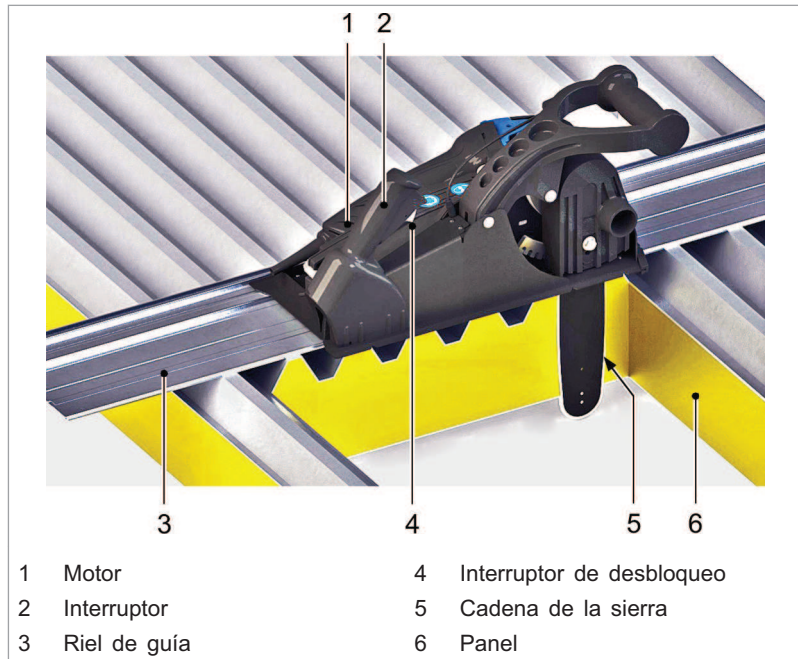


Fig. 67305

1. Llene el depósito de aceite con aceite para punzonado y mascado.
2. Accione el interruptor de desbloqueo (4) (véase "Fig. 67305", pág. 17) y a continuación pulse el interruptor (2).  
El motor (1) se conecta, la cadena de sierra (5) está en marcha.
3. Mantenga pulsado el interruptor (2) aprox. 2 minutos hasta que los dos tubos de aceite se hayan llenado de aceite.

### Trabajo con Panel Cutter

#### **⚠ ADVERTENCIA**

**Durante la penetración en el panel completo, al colocar el útil en marcha sobre el panel puede producirse un rebote.**

- Acerque la máquina a la pieza únicamente si está conectada y ha alcanzado la velocidad máxima.
- Sujetar bien la máquina.

4. Penetrar en el material desde arriba.

### Comprobación de la tensión de la cadena y el nivel de aceite

#### Indicaciones

- La nueva cadena se dilata y debe volver a tensarse tras 15 - 20 metros de corte.
- Si la cadena de sierra se bloquea durante el corte, desconecte el motor en seguida (véase "Fig. 67305", pág. 17) (2), retire la máquina y arránquela de nuevo.

5. Corte el material.

Durante el corte, la tensión de la cadena (punto 3.2) y el nivel de aceite (indicación del nivel de aceite debajo del engranaje angular) deben verificarse regularmente.

**Sugerencia**

Durante el corte, el dispositivo de lubricación totalmente automático lubrica constantemente la cadena de sierra. Generalmente, el aceite lubricante es suficiente para una longitud de corte de aprox. 150 m.

**Desconexión de Panel Cutter**

6. Suelte el interruptor (2) (véase "Fig. 67305", pág. 17).

La cadena de sierra (5) se detiene en el transcurso de 2 segundos y el motor se para.

7. Gire hacia dentro del brazo de sierra.

El brazo de sierra está en posición de reposo y, por tanto, queda protegido de la suciedad y el deterioro.

8. Deje descansar la máquina junto con la mesa sobre el panel (6) o el riel de guía (3) de forma plana.

## Dispositivo de seguridad de sobrecarga en el motor

**Indicaciones**

- La máquina se puede desconectar prematuramente al exponerla a interferencias electromagnéticas durante algún tiempo. La máquina reanuda su trabajo una vez suprimidas las interferencias.
- El motor limita su potencia de entrada cuando su carga es excesiva. El piloto rojo (LED) del motor se enciende.

1. Deje enfriar la máquina con la marcha en vacío.
2. Siga utilizando la máquina normalmente después de que se haya enfriado.

## 4.2 Posición principal de la máquina

En la posición principal de la máquina, la máquina descansa con la mesa de apoyo de forma plana sobre el material y el brazo de sierra apunta hacia abajo verticalmente. El corte en la posición principal de la máquina genera un corte vertical.



Posición principal de la máquina

Fig. 67307

### 4.3 Marcas de la mesa

Las tres marcas laterales de la mesa indican la parte delantera y la parte trasera del brazo de sierra en la posición principal de la máquina, o bien las posiciones de penetración del brazo de sierra. Si la tensión de la cadena disminuye, el borde de corte real difiere de la posición marcada.



Marcas en la mesa de apoyo

Fig. 67308

Para efectuar cortes rectos, debe tenerse en cuenta que la marca (4) esté situada sobre el corte.

#### 4.4 Penetración

La escala de la caja del engranaje indica la profundidad del brazo de sierra en los niveles 0 - 12.

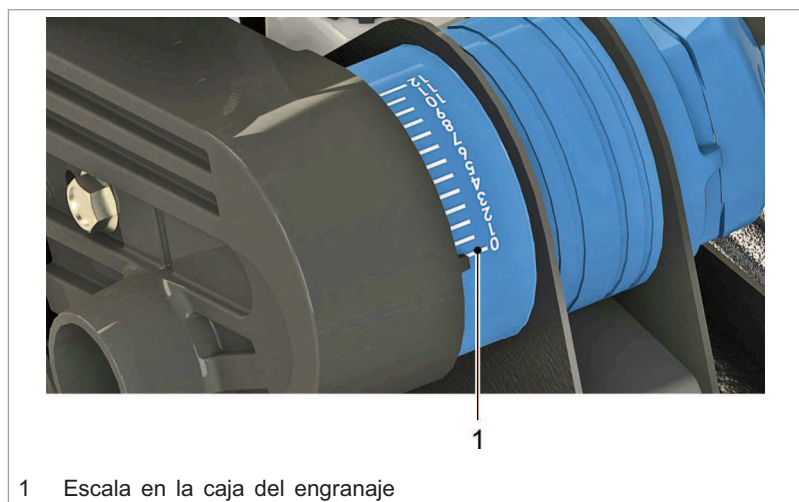


Fig. 67464

## 4.5 Rieles de guía

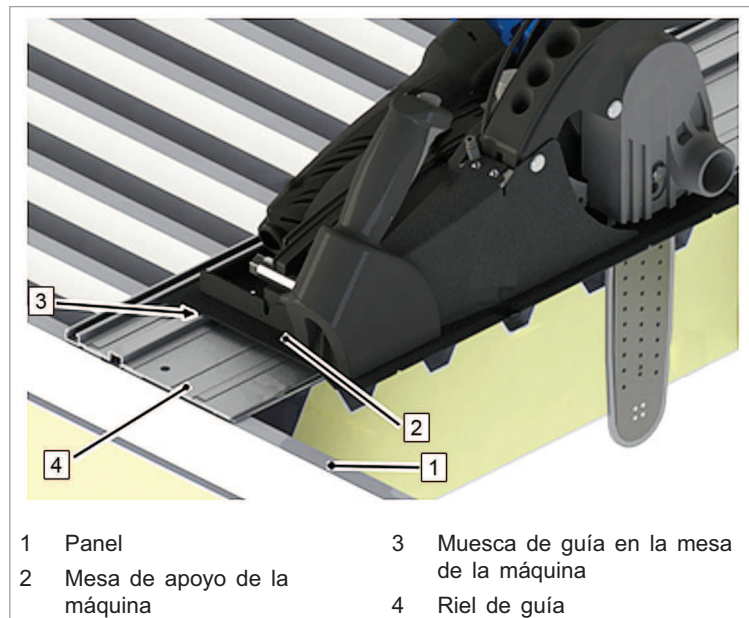
### Utilización del riel guía (opciones)

La utilización del riel guía permite:

- Un corte limpio y recto.
- Una mejor guía de la máquina.
- Un mecanizado sencillo de paneles de techo (forma trapezoidal).
- Cuida la superficie de los paneles. Permite el mecanizado sin arañazos de los paneles.

### Trabajo con el riel de guía

El riel de guía (4) garantiza, junto con la muesca de guía (3) de la mesa de la máquina, una guía recta de la máquina.



Máquina con riel de guía

Fig. 67309

1. Coloque el riel de guía (4) sobre la superficie de trabajo. Si la aplicación es horizontal, no es necesario fijar el riel de guía. La cara inferior es antideslizante.

#### Indicación

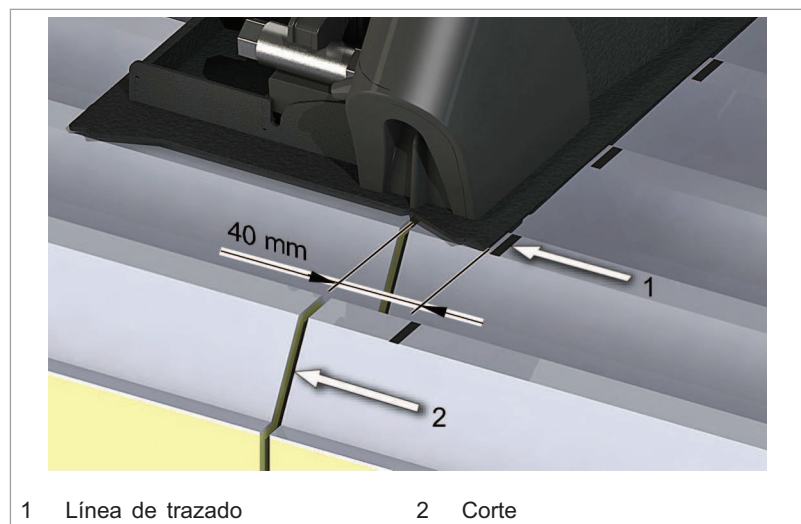
Para prolongar el riel de guía, acople dos rieles de guía individuales mediante piezas de conexión.

2. Coloque la mesa de apoyo de la máquina (2) con la muesca de guía (3) en el riel de guía (4).

## 4.6 Corte según el trazado

Durante el trabajo sin riel de guía, una línea de trazado puede ser de ayuda para la realización de cortes rectos.

La distancia entre el brazo de sierra y el borde de la mesa es de 40 mm. Esta distancia puede aplicarse para el corte según el trazado.



Corte recto con línea de trazado

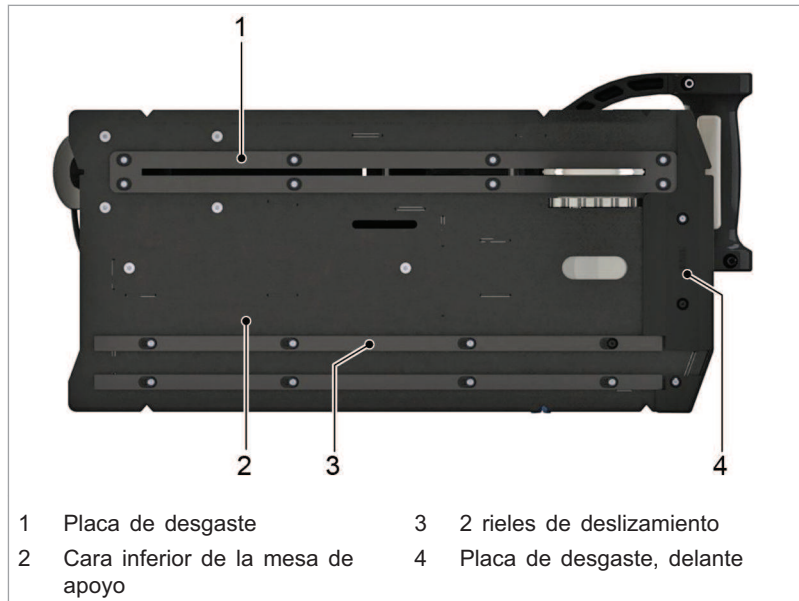
Fig. 67310

A través de las marcas de la mesa delanteras y traseras (véase "Fig. 67308", pág. 20) también puede cortarse directamente sobre la marca. Debe procurarse que las marcas estén siempre sobre la línea o sobre el corte.

## 4.7 Rieles de desplazamiento y placa de desgaste

La placa de desgaste (1) de la cara interior de la mesa de la máquina (2) garantiza una buena calidad de corte y protege la mesa de trabajo de la máquina durante el mecanizado. Para evitar arañazos durante el mecanizado de paneles, la cara inferior de la mesa de la máquina está equipada con 2 rieles de desplazamiento (3) de plástico y con una placa de desgaste delantera.





Cara inferior de la mesa de útiles con placa de desgaste y rieles de deslizamiento Fig. 67311

## Sustitución de los rieles de deslizamiento

Cada uno de los rieles de deslizamiento está sujetado por 4 tornillos.

1. Afloje los 4 tornillos del riel de deslizamiento.
2. Cambie el riel de deslizamiento gastado.
3. Vuelva a fijar el riel de deslizamiento nuevo con los 4 tornillos.

## Sustitución de la placa de desgaste

La placa de desgaste está sujeta con 8 tornillos.

1. Afloje los 8 tornillos de la placa de desgaste.
2. Gire 180° la placa de desgaste utilizada por una cara. Sustituya la placa de desgaste utilizada por las dos caras.
3. Vuelva a fijar la placa de desgaste con los tornillos.

## Sustitución de la placa de desgaste delantera

La placa de desgaste está sujeta con 3 tornillos.

1. Afloje los 2 tornillos de la placa de desgaste.
2. Sustituya la placa de desgaste gastada.
3. Vuelva a fijar la placa de desgaste con los tornillos.

## 4.8 Dispositivo de aspiración

**⚠ ADVERTENCIA**

### **Daños para la salud debido a partículas despididas.**

- Utilice un dispositivo de aspiración. La aspiración protege al operario de las partículas peligrosas para la salud y mantiene el entorno de trabajo libre del molesto polvo.

La máquina está provista de un manguito de aspiración (1) (35 mm, DIN 44717-A35).

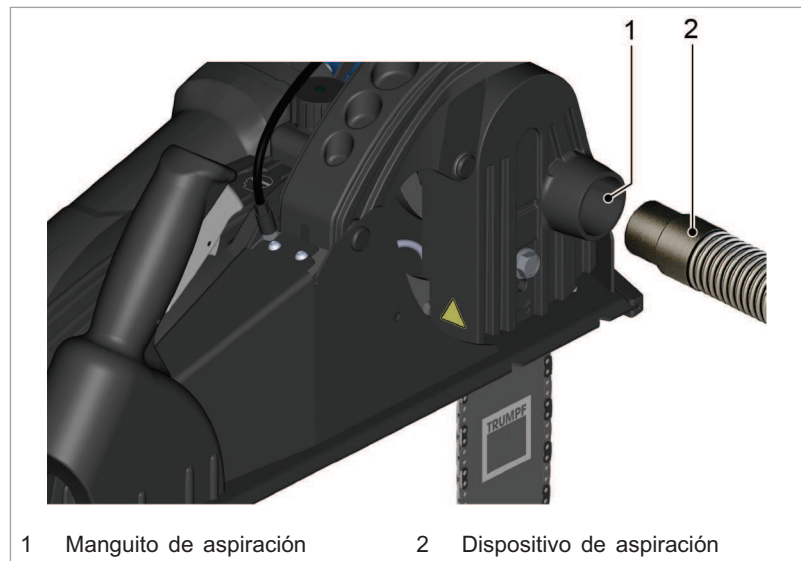
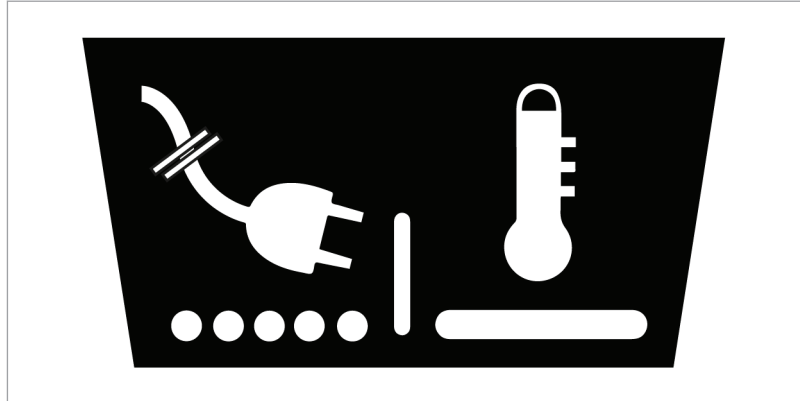


Fig. 67312

Los dispositivos de aspiración (2) que van a conectarse, como p. ej. el aspirador industrial, deben ser adecuados para polvo grueso y virutas de metal calientes.

## 4.9 Indicación electrónica de señal

Además de los símbolos representados, en el motor se encuentra una indicación electrónica de señal.



Indicación electrónica de señal

Fig. 67536

Estado	Descripción
La indicación electrónica de señal se enciende y la velocidad de carga disminuye.	La temperatura de arrollamiento es demasiado alta.  Deje marchar la máquina en vacío hasta que se apague la indicación electrónica de señal.
La indicación electrónica de señal parpadea y la máquina no está en marcha.	La protección contra un reinicio se ha activado.  Si el enchufe de red se introduce con la máquina conectada o la alimentación eléctrica se restablece tras una interrupción, la máquina no arranca.  Desconecte y vuelva a conectar la máquina.

Tab. 7

## 5. Mantenimiento y reparaciones

### 5.1 Mantenimiento



Puntos de mantenimiento en Panel Cutter TPC 165

Fig. 67313

Punto de mantenimiento	Procedimiento e intervalo	Lubricantes recomendados	Nº de pedido del lubricante
Agujeros de ventilación (4)	En caso necesario, límpiela. <sup>1</sup>	-	-
Canal de aceite	Límpielo cuando sea necesario.	-	-
Cadena de sierra (3)	Si es preciso, añade aceite (2). Generalmente, una carga de aceite es suficiente para una longitud de corte de aprox. 150 m.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aceite para punzonado y mascado (1 x 500 ml)</li> <li>▪ BLASER Vascomill USK 10</li> <li>▪ Otros aceites para cadenas con la viscosidad VG 5-6, DIN 51550/51562</li> </ul>	103387

<sup>1</sup> Se recomienda soplar con aire comprimido durante la marcha en vacío.

Punto de mantenimiento	Procedimiento e intervalo	Lubricantes recomendados	Nº de pedido del lubricante
Engranaje y cabezal del engranaje (1)	Un especialista debe engrasarlos o cambiar la grasa lubricante cada 100 horas de servicio.	Grasa lubricante "G1"	139440
Tornillo de ajuste (véase el punto de mantenimiento tornillo de ajuste - ajustar el enclavamiento)	En caso de que el enclavamiento no funcione de forma fiable.	-	-

Posiciones e intervalos de mantenimiento

Tab. 8

### Tornillo de ajuste - ajuste del enclavamiento



Fig. 67465

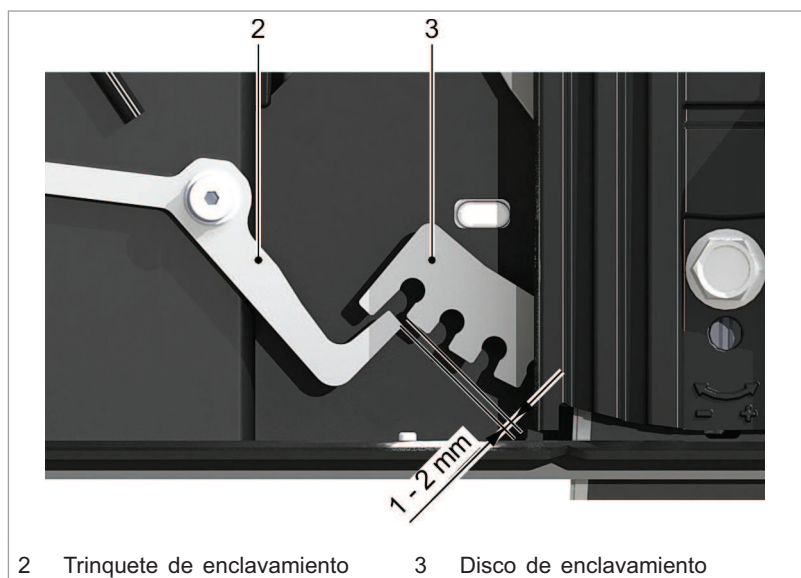
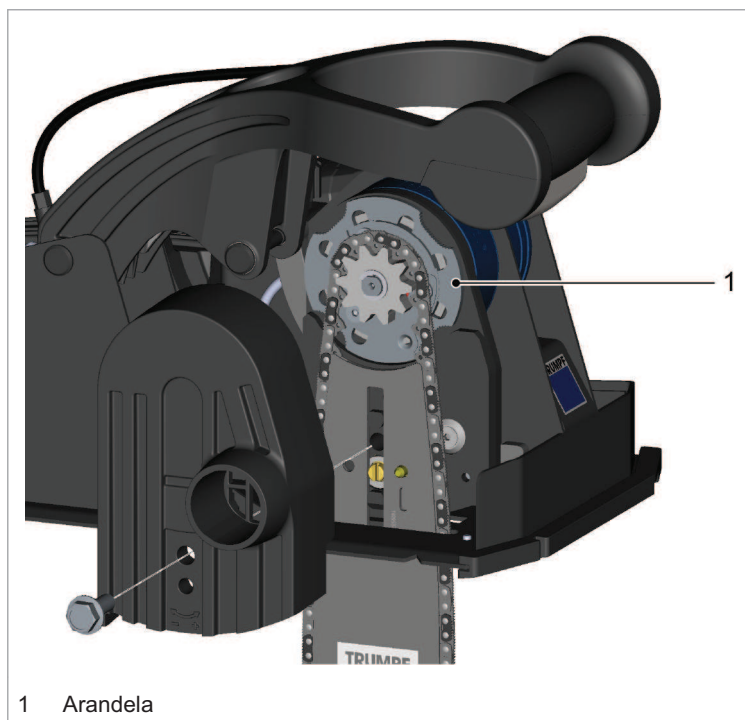


Fig. 67462

- A través del tornillo de ajuste (1), ajuste la posición del trinquete de enclavamiento (2) de forma que, en estado conectado, esta mantenga una distancia de aprox. 1 - 2 mm del disco de enclavamiento (3).

## Nuevo tensado de la sujeción del brazo oscilante

El brazo oscilante, en el que está montado el brazo de sierra, puede tener demasiado juego lateral debido al desgaste.



1 Arandela

Sujeción del brazo oscilante

Fig. 104772

1. Afloje y retire el tornillo hexagonal mediante la llave de tetones (en la cubierta).
2. Retire la capota de protección.
3. Gire la arandela (1) firmemente hacia la derecha con la mano y, después, vuelva a la posición de enclavamiento.
4. Vuelva a montar la capota de protección.

---

## 5.2 Reparaciones

**⚠ 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.
  - Las reparaciones deben ser efectuadas por el servicio técnico de TRUMPF.
  - Utilice los lubricantes recomendados.
- 

### 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

	Volumen de suministro	Material de consumo	Accesorios	Número de pedido
Cadena de sierra 165	x	x	-	1730983
Brazo de sierra 165	x	x	-	1809537
Riel de deslizamiento (2 pzas.)	x	x	-	1814882
Placa de desgaste	x	x	-	1814819
Placa de desgaste, delante	x	x	-	1814820
Llave combinada	x	-	-	1797742
Maletín	x	-	-	1798090
Manual de operaciones TruTool TPC 165 (1A1)	x	-	-	1805994
Indicaciones de seguridad	x	-	-	0125699
Aceite para punzonado y mascado (1 x 500 ml)	x	-	-	0103387
Riel de guía 1400 mm	-	-	x	1831777
Pieza de conexión para riel de guía	-	-	x	1831778

Accesorios y material de consumo

Tab. 9

### 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](http://www.trumpf-powertools.com).

4. Envíe el pedido a la filial de TRUMPF.



---

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

