

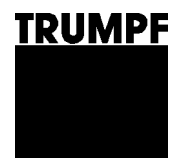
Manual de operaciones



TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1)

Achaflanadoras

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.th@de.trumpf.com



Indice

1	Seguridad	3
1.1	Indicaciones de seguridad generales	3
1.2	Indicaciones de seguridad específicas para la achaflanadora	3
2	Descripción	5
2.1	Uso apropiado	5
2.2	Datos técnicos	6
2.3	Iconos	8
2.4	Información relativa al ruido y a las vibraciones	8
3	Trabajos de ajuste	10
3.1	Ajuste de la longitud de mortaja	10
3.2	Ajuste del ángulo de achaflanado	12
3.3	Ajuste del espesor del material	13
3.4	Selección de la cuchilla de mortajar	13
3.5	Ajuste de la altura de la cuchilla de mortajar	15
3.6	Seleccionar velocidad	16
3.7	Accesorios incluidos en el volumen de suministro	17
	Cómo asegurar la caja de virutas	17
	Soporte de zócalo	18
	Puño de tubo	18
	Portarrodivlo	19
3.8	Opciones	20
	Portarrodivlo para mecanizado de tubos	20
	Útiles especiales para el mecanizado de tubos	21
	Juego de elementos para materiales de gran espesor	23
	Estribo de suspensión	25
	Estación de trabajo	26
4	Manejo	28
4.1	Trabaje con TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1)	28

5	Mantenimiento	30
5.1	Reafilado de la cuchilla de mortajar	30
5.2	Sustitución de la cuchilla de mortajar	31
5.3	Sustitución del casquillo deslizante	32
6	Accesorios y material de consumo	34
6.1	Cómo solicitar material de consumo	35
7	Anexo: declaración de conformidad, garantía, lista de piezas de repuesto	36

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 la achafanadora

PELIGRO

Tensión eléctrica! Peligro de muerte por descarga eléctrica!

- Pase siempre el cable por detrás y no lo pase por bordes afilados.
- No realice ningún trabajo en el que la máquina pueda entrar en contacto con las líneas de corriente ocultas o con el propio cable. El contacto con un cable conductor de electricidad también puede someter a tensión a las partes metálicas de la máquina y provocar una descarga eléctrica.

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por virutas punzantes e incandescentes!

Del expulsor de virutas salen virutas a gran velocidad.

- Utilice una caja para virutas.

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por caída de la máquina.

Después del mecanizado de la pieza debe sostenerse todo el peso de la máquina.

- Utilice un estribo de suspensión con equilibrador.
- Utilice una cuerda de suspensión.

 **PRECAUCIÓN**

Peligro de daños materiales debido a un manejo incorrecto.
El ajuste incorrecto de la máquina puede dar lugar a colisiones.

- Dé una vuelta completa en el sentido de las agujas del reloj al eje rotativo excéntrico con la llave Allen hexagonal suministrada. Cuando ya no se produzcan colisiones, retirar la llave Allen hexagonal y poner en funcionamiento la máquina según lo prescrito.
-

 **ADVERTENCIA**

Peligro de lesiones en las manos!

- No ponga las manos en la zona de mecanizado.
 - Sujete la máquina con las dos manos.
-

2. Descripción



Achaflanadoras TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1)

Fig. 84792

2.1 Uso apropiado

La achaflanadora TRUMPF TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1) es una máquina portátil accionada eléctricamente para las siguientes aplicaciones:

- Preparación de todos los cordones de soldadura en forma de K, V, X e Y, que suelen ser habituales al realizar soldaduras por fusión eléctricas y con gas, con distintos ángulos y longitudes de achaflanado ajustables de forma continuada.
- Formación de bordes soldados uniformes, exentos de óxido y no tratados en acero y aluminio.
- Mecanizado de acero al cromo y materiales de alta resistencia similares (recomendación: modelo de máquina de 2 velocidades).
- Achaflanado de bordes rectos y en forma de curva, siempre y cuando el radio mínimo sea 55 mm.

- Achaflanado de bordes en útiles lisos y curvados, especialmente de tubos, siempre y cuando el diámetro interior sea de, como mínimo, 100 mm.
- Achaflanado de bordes en ambas direcciones, en tanto que el achaflanado se pueda empezar y terminar en cualquier punto del borde de la chapa.
- Achaflanado de bordes en piezas grandes y voluminosas, empleándose la achaflanadora como máquina portátil.
- Achaflanado de bordes en posición normal (pieza portadora debajo de la máquina) y en "posición invertida" (pieza portadora encima de la máquina), lo que supone una gran ventaja para el achaflanado de cordones de soldadura X y K.



La achaflanadora TruTool TKF 1500 (3B1) de TRUMPF ofrece además un mando de engranaje de 2 velocidades para adaptar la velocidad de trabajo con materiales de alta resistencia.

2.2 Datos técnicos

TruTool TKF 1500 (3A1)

	Otros países			EE.UU.
	Valores			
Tensión	230 V 220 V (China)	120 V	110 V	120 V
Frecuencia	50/60 Hz			50/60 Hz
Longitud máx. de achaflanado "ls" ajustable de forma continuada:				
Acero de construcción y aluminio de hasta 400 N/mm ²	15 mm			0.59 in
Acero de construcción de hasta 600 N/mm ²	31.979 mm			0.354 in
Acero de construcción de hasta 800 N/mm ²	6 mm			0.236 in
Velocidad de trabajo	2 m/min			6.55 ft/min
Capacidad nominal de absorción	2600 W	2000 W	2000 W	-
Corriente nominal	-			16 A
Nº de carreras con carga nominal	370/min	340/min	340/min	340/min
Peso	16.5 kg			36.7 lbs
Espesores de material:				
Mín.	6 mm			0.236 in
Máx.	40 mm			1.57 in
Especial	40-80 mm 80-120 mm 120-160 mm			1.57-3.14 in 3.14-4.71 in 4.71-6.28 in
Ángulo de achaflanado "β" ajustable de forma continuada	20°-45°			20°-45°

TruTool TKF 1500 (3A1)



	Otros países	EE.UU.
	Valores	
Con separador especial	20°-55°	20°-55°
Radio mínimo en contornos interiores	55 mm	2.17 in
Clase de protección- Clase de protección	II / 	II / 

Tab. 1

TruTool TKF 1500 (3B1)

	Otros países	EE.UU.
	Valores	
Tensión	230 V 220 V (China)	120 V 110 V 120 V
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz
Longitud máx. de achaflanado "ls" ajustable de forma continuada:		
Acero de construcción y aluminio de hasta 400 N/mm ²	15 mm (1ª + 2ª velocidad)	0.59 in
Acero de construcción de hasta 600 N/mm ²	11 mm (1ª velocidad) 9 mm (2ª velocidad)	0.433 in 0.354 in
Acero de construcción de hasta 800 N/mm ²	9 mm (1ª velocidad) 6 mm (2ª velocidad)	0.354 in 0.236 in
Velocidad de trabajo	1.25 m/min (1ª velocidad) 2 m/min (2ª velocidad)	4.1 ft/min (1ª velocidad) 6.55 ft/min (2ª velocidad)
Capacidad nominal de absorción	2600 W 2000 W 2000 W	-
Corriente nominal	-	16 A
Nº de carreras con carga nominal	230/min (1ª velocidad) 370/min (2ª velocidad)	170/min (1ª velocidad) 340/min (2ª velocidad)
Peso con empuñadura de guía	19.5 kg	43.3 lbs
Espesores de material:		
Mín.	6 mm	0.236 in
Máx.	40 mm	1.57 in
Especial	40-80 mm 80-120 mm 120-160 mm	1.57-3.14 in 3.14-4.71 in 4.71-6.28 in
Ángulo de achaflanado "β" ajustable de forma continuada	20°-45°	20°-45°
Con separador especial	20°-55°	20°-55°

TruTool TKF 1500 (3B1)




	Otros países	EE.UU.
	Valores	
Radio mínimo en contornos interiores	55 mm	2.17 in
Clase de protección	II / 	II / 

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

 **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.

Indicaciones

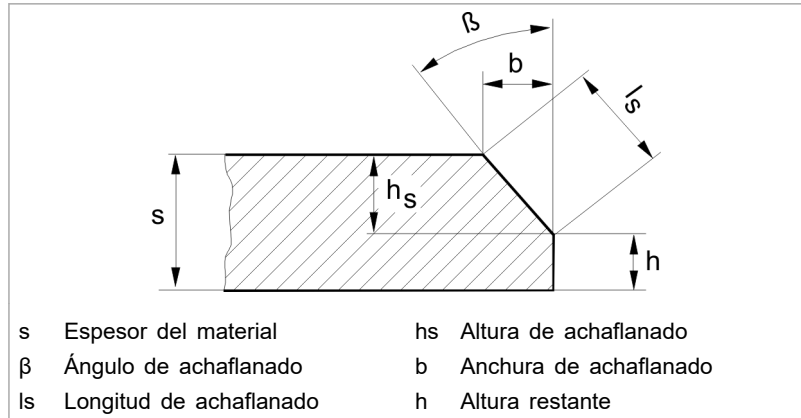
- El valor de emisión de vibraciones indicado se ha medido conforme a un procedimiento de comprobación estándar y puede utilizarse para comparar un útil eléctrico con otro.
- El valor de emisión de vibraciones indicado puede utilizarse también para estimar provisionalmente la exposición a las vibraciones.
- 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^2	12.1
Incertidumbre K del valor de emisión de vibraciones	m/s^2	2.5
Nivel de presión acústica típico según ponderación A L_{pA}	dB (A)	87
Nivel de potencia acústica típico según ponderación A L_{WA}	dB (A)	98
Incertidumbre K del valor de emisión de ruido	dB	1.5

Tab. 4

3. Trabajos de ajuste

3.1 Ajuste de la longitud de mortaja



Longitud y ángulo de achaflanado

Fig. 9664

W	8	7	6	5	4	3	2	1	0	mm
β 55°	14.5	13.3	12.1	10.8	9.7	8.4	7.2	6.0	4.8	ls
	11.9	10.9	9.9	8.9	7.9	6.9	5.9	4.9	3.9	b
	8.3	7.7	7.0	6.2	5.6	4.8	4.2	3.5	2.8	hs
β 45°	15	13.6	12.12	10.8	9.4	8	6.5	5.1	3.7	ls
	10.6	9.6	8.6	7.6	6.6	5.6	4.6	3.6	2.6	b
	10.6	9.6	8.6	7.6	6.6	5.6	4.6	3.6	2.6	hs
β 37.5°	15.5	13.8	12.2	10.5	8.9	7.3	5.6	4	2.4	ls
	9.4	8.4	7.4	6.4	5.4	4.4	3.4	2.4	1.4	b
	12.3	11	9.6	8.3	7	5.8	4.4	3.1	1.9	hs
β 30°	-	15	13	11	9	7	5	3	1	ls
	-	7.5	6.5	5.5	4.5	3.5	2.5	1.5	0.5	b
	-	13	11.2	9.5	7.8	6	4.3	2.6	0.8	hs
β 20°	-	-	15	12.2	9.2	6.2	3.3	-	-	ls
	-	-	5.1	4.2	3.1	2.1	1.1	-	-	b
	-	-	14	11.4	8.6	5.8	3.1	-	-	hs

β Ángulo de achaflanado
 W Valor de escala que debe ajustarse en la corredera a manivela

Tab. 5

Si el ángulo de chaflán es > 45°, trabajar con un separador especial.

Ejemplo para trabajar con la tabla:

β deseado	30°
l_s	13 mm
W (según tabla)	6

Tab. 6

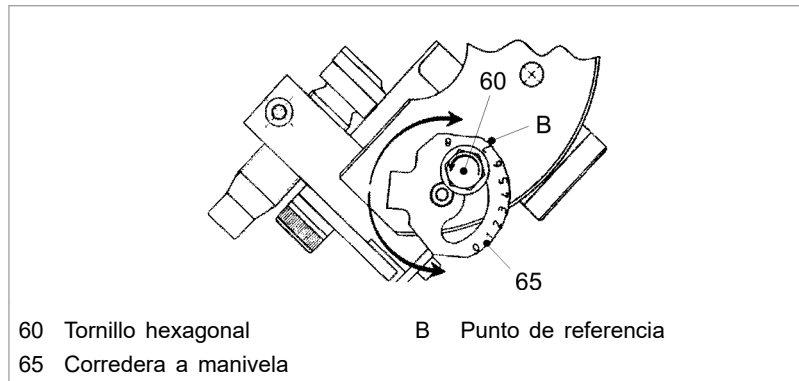


Fig. 10063

1. Afloje el tornillo hexagonal (60).

Indicación

Tenga en cuenta el ángulo de achaflanado β .

2. Busque la longitud de achaflanado/de mortaja deseada l_s y el valor de escala W correspondiente en la tabla (véase "Tab. 5", pág. 10).
3. Gire la corredera a manivela (65) hasta que el valor de escala W en la corredera a manivela coincida con el punto de referencia B.
4. Apriete el tornillo hexagonal (60).

3.2 Ajuste del ángulo de achaflanado

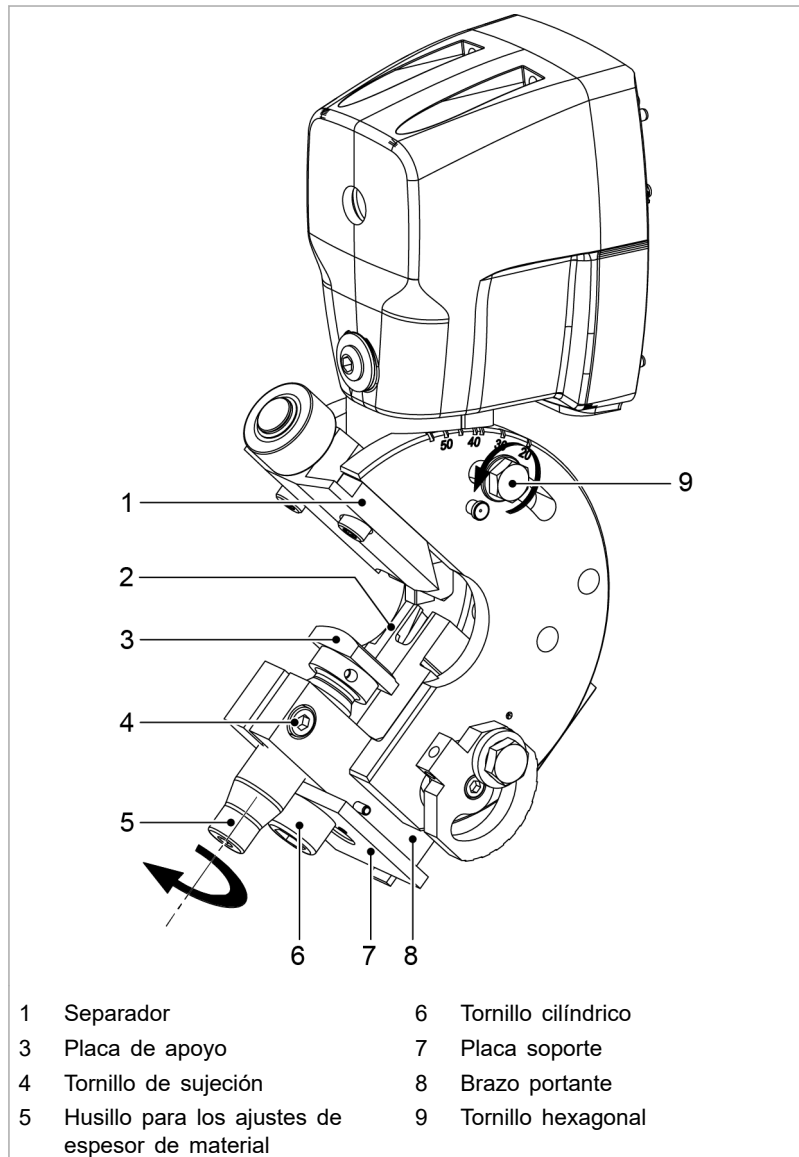


Fig. 84793

Indicaciones

- Con el separador (1), el ángulo de achaflanado "β" puede ajustarse de forma progresiva entre 20° y 45°.
 - Con el separador 55° (número de pedido 0032119), el ángulo de achaflanado "β" puede ajustarse de forma progresiva entre 20° y 55°. Para ello debe cambiarse el separador (1).
1. Afloje los tornillos (9) (de ambos lados).
 2. Ajuste el ángulo que desee con la escala.
 3. Vuelva a apretar los tornillos (9).

3.3 Ajuste del espesor del material

1. Coloque la máquina sobre la chapa (posición de trabajo).
2. Afloje el tornillo de sujeción (4).
3. Adapte la placa de apoyo (3) con el husillo (5) al espesor del material. Deje un juego de entre 0.5 hasta 1 mm.
4. Retenga el husillo (5) con el tornillo de sujeción (4).

3.4 Selección de la cuchilla de mortajar

Cuchilla de mortajar	Estándar	muy resistente	Aluminio	muy resistente 5575	Acero de corte de alto rendimiento
Número de pedido	0088503	0089335	0005014	0005575	0110399
Aplicación	Aceros de construcción de uso general hasta 500 N/mm ²	Aceros de construcción de alta resistencia hasta 650 N/mm ² acero al cromo	Aleaciones de aluminio	Materiales resistentes hasta 800 N/mm ² acero al cromo	Materiales resistentes
	<p>A = sentido de trabajo E = característica distintiva</p>				

Cuchilla de mortajar	Estándar	muy resistente	Aluminio	muy resistente 5575	Acero de corte de alto rendimiento
Esquema de reafilado					
Margen de reserva para el reafilado	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	2 mm

Cuchilla de mortajar para la achaflanadora TruTool TKF 1500

Tab. 7

Indicación

Sólo se garantiza un uso óptimo de la cuchilla de mortajar de alta potencia en combinación con el modelo de máquina de 2 velocidades.

3.5 Ajuste de la altura de la cuchilla de mortajar

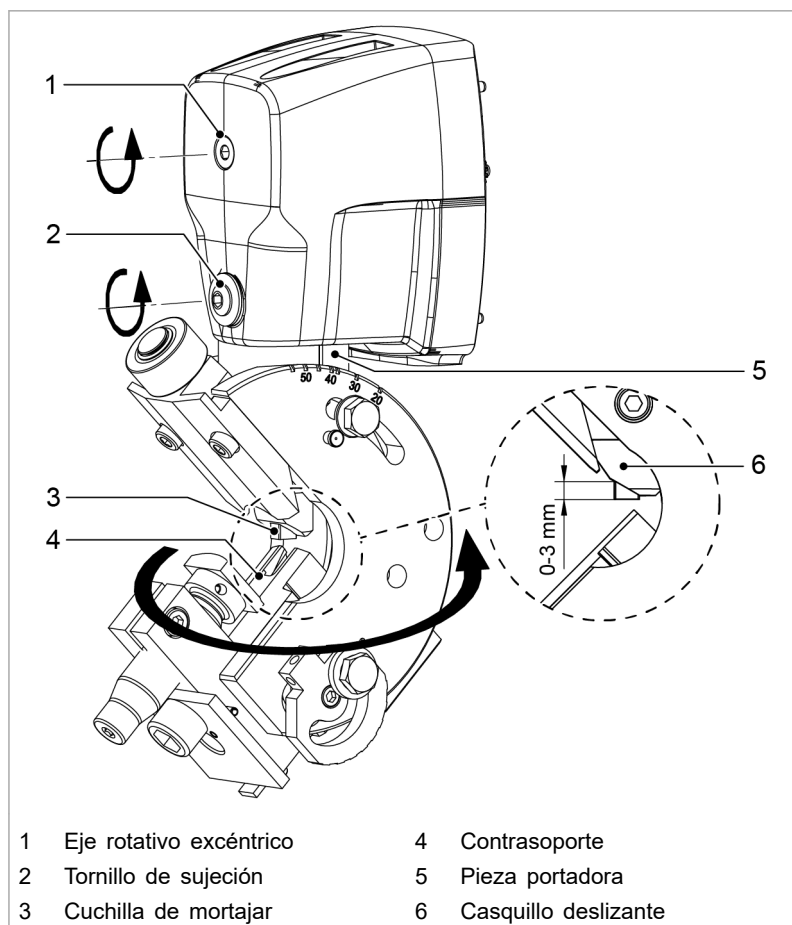


Fig. 84871

Ajuste la altura de la cuchilla de mortajar de modo que sobresalga aproximadamente 1 mm (mín. 0, máx. 3 mm) del casquillo deslizante (6).

1. Gire el eje rotativo excéntrico (1) hasta que la cuchilla de mortajar (3) llegue hasta su punto más alto (PMS = punto muerto superior).
2. Afloje el tornillo de sujeción (2).
3. Gire la pieza portadora (5) unos 360° tantas veces como sea necesario hasta que la cuchilla de mortajar sobresalga entre 0 y 3 mm del casquillo deslizante (6).
4. Una vuelta (360°) equivale a un ajuste de la altura de 1.75 mm.
5. Vuelva a apretar el tornillo de sujeción (2).

3.6 Seleccionar velocidad

Indicación

Dependiendo del espesor del material, la resistencia y el tipo de pieza, se deberá seleccionar otra velocidad para el mecanizado. En lugar de la 2ª velocidad, siempre se podrá trabajar con la 1ª velocidad, pero nunca al contrario.

⚠ PRECAUCIÓN

Daños materiales al girar el interruptor de velocidades durante el funcionamiento.

Se pueden producir daños en el engranaje.

- Utilice el interruptor de velocidades solamente cuando el motor esté terminando gradualmente la marcha o esté parado.

⚠ PRECAUCIÓN

Daños materiales debido a un número de carreras demasiado alto.

El motor puede resultar dañado debido a sobrecarga.

- Tenga en cuenta las indicaciones de los datos técnicos .

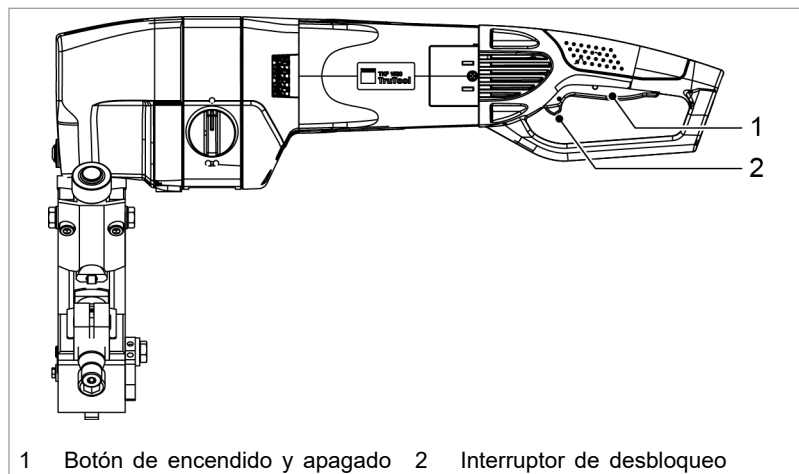


Fig. 84872

1. Coloque la máquina en un lugar seguro.
2. Conectar brevemente la máquina:
 - Pulse el interruptor de desbloqueo (2) hacia delante y manténgalo.
 - Pulse el botón de encendido y apagado (1).
3. Con el motor detenido por inercia, girar el interruptor de velocidades hasta la posición deseada.

3.7 Accesorios incluidos en el volumen de suministro

Cómo asegurar la caja de virutas

En la caja para virutas se van depositando las virutas que se desprenden durante el mecanizado.

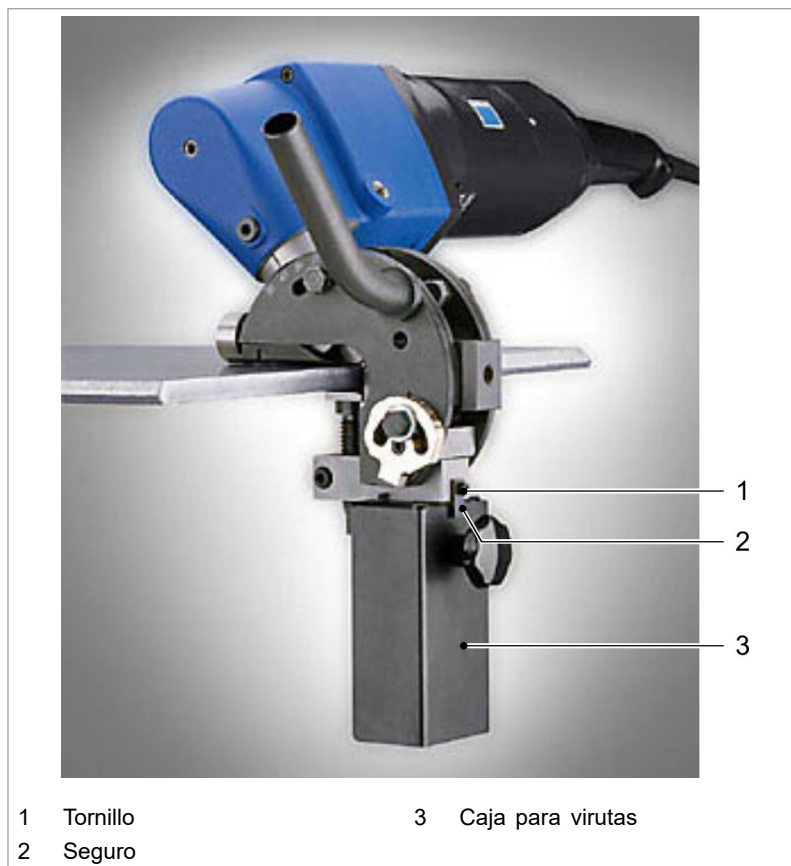


Fig. 54642

1. Desplace la caja para virutas (3) sobre la placa soporte.
2. Afloje el tornillo (1).
3. Oriente el seguro (2) hacia abajo.
4. Vuelva a apretar el tornillo (1).

La caja para virutas está asegurada contra caídas.

Soporte de zócalo

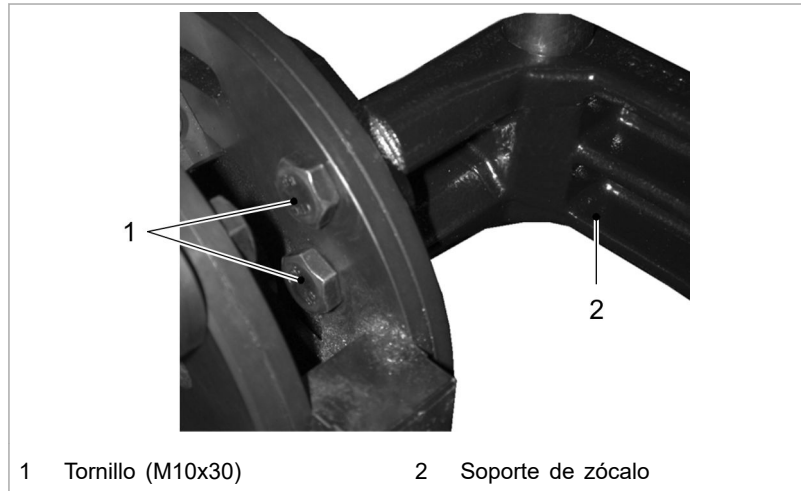


Fig. 42381

- Apriete los tornillos (1).

Puño de tubo

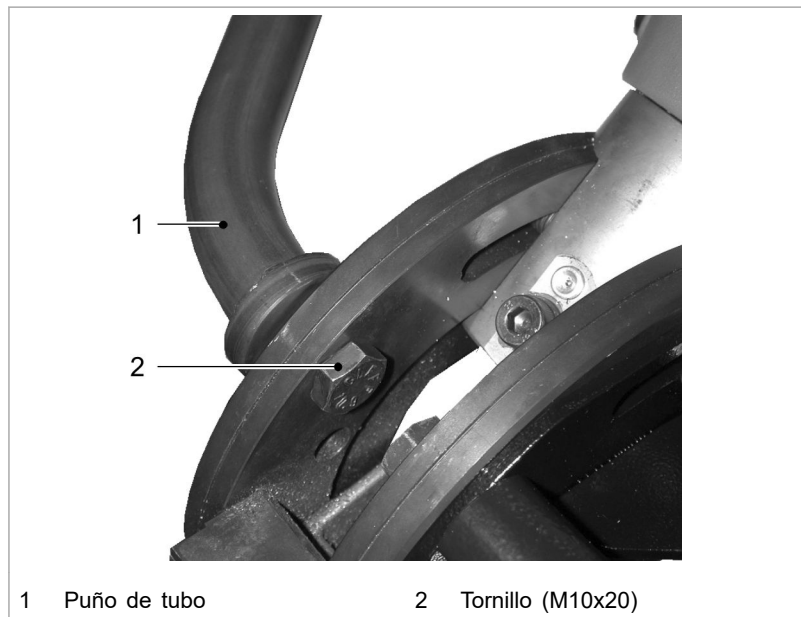


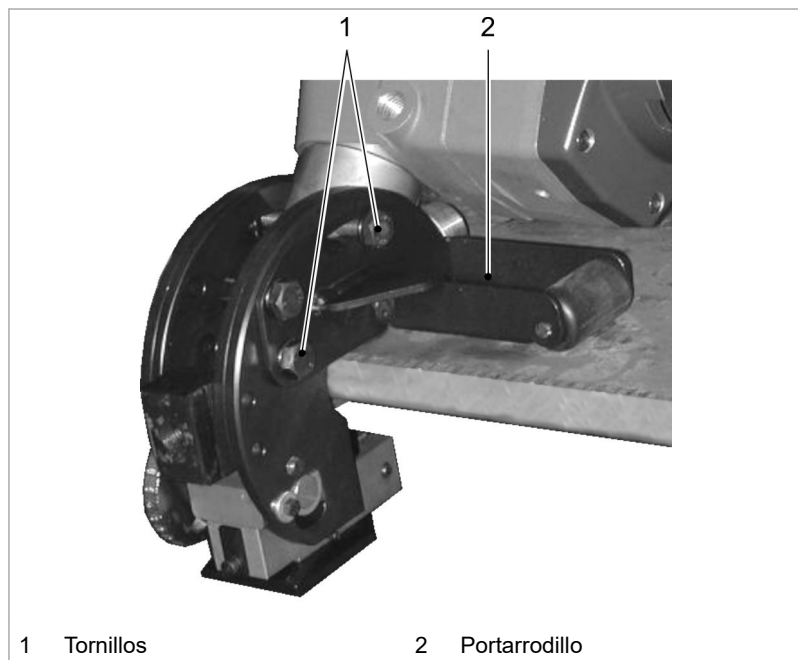
Fig. 41795

Indicación

No coloque debajo ninguna arandela.

- Apriete el puño de tubo con un tornillo (2).

Portarrodillo



Portarrodillo derecha

Fig. 41794

El portarrodillo der. se incluye en el suministro de serie. Como opción puede también solicitar el portarrodillo izq.

Portarrodillo sin soporte de zócalo

1. Si el portarrodillo debe montarse sin soporte de zócalo, serán necesarios los tornillos, arandelas y tuercas suministrados.

Portarrodillo con soporte de zócalo

Indicación

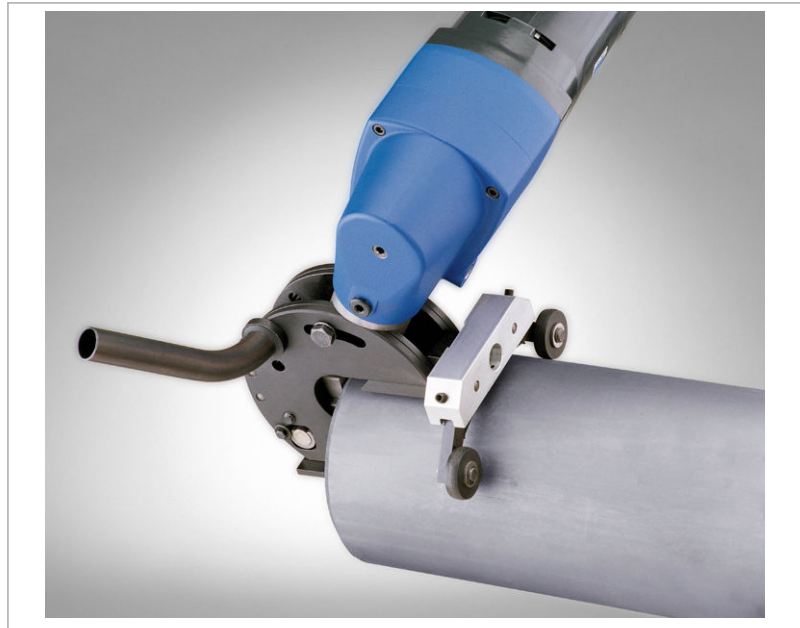
No coloque debajo ninguna arandela.

2. Si se desea montar además el portarrodillo, éste deberá ir sujeto entre el soporte de zócalo y el útil.

3.8 Opciones

Portarrodillo para mecanizado de tubos

Este portarrodillo se puede utilizar para el achaflanado de tubos con un diámetro exterior de hasta 200 mm. El diámetro interior mínimo del tubo debe ser de 100 mm.



El diámetro interior mínimo del tubo no debe ser superior a 200 mm Fig. 54643

Montar el portarrodillo

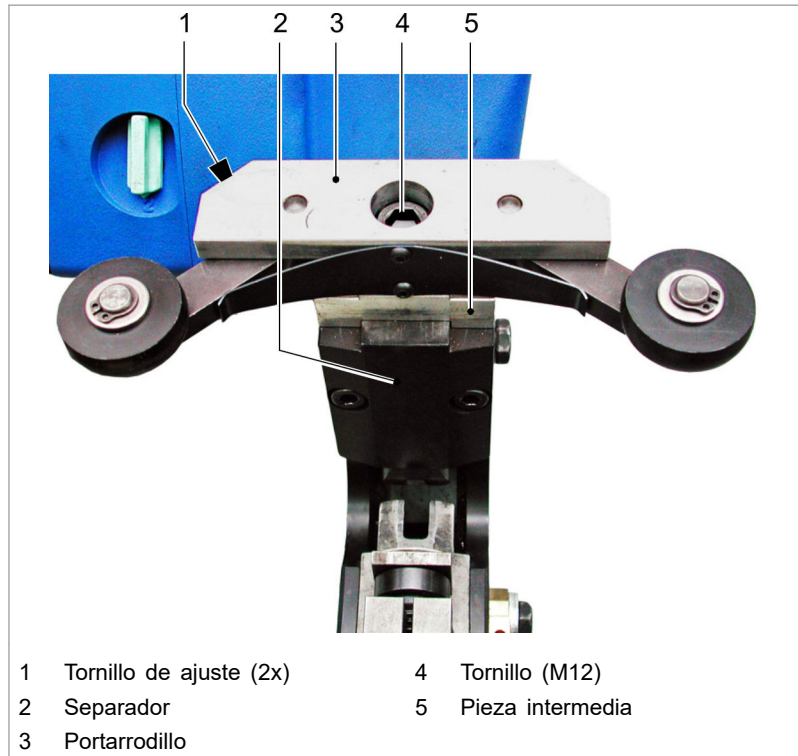
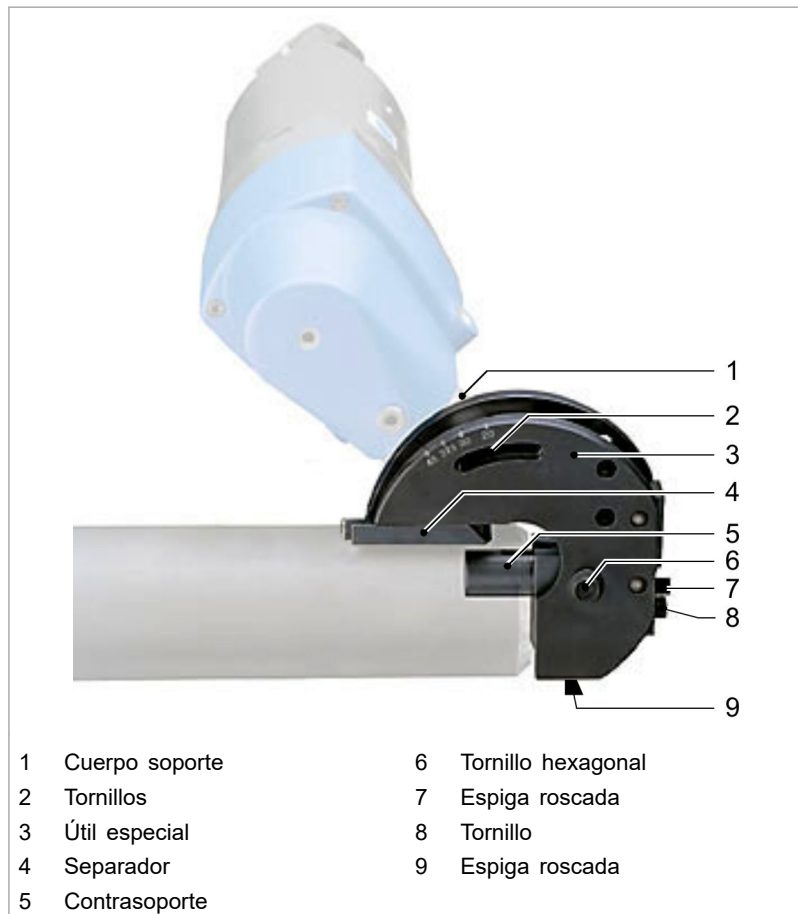


Fig. 54706

1. Afloje los dos tornillos del separador (2) con el destornillador suministrado y retírelos.
2. Atornille el separador especial para el mecanizado de tubos (n.º de pedido 0023242).
3. Coloque la pieza intermedia (5) y el portarrodillo (3) uno sobre el otro y fíjelos a la máquina mediante el tornillo (4).
4. Ajuste mediante el husillo el espesor de material a la chapa lisa.
5. Coloque la máquina sobre el tubo.
6. Ajuste las posiciones de ambos tubos al radio del tubo mediante el tornillo de ajuste (1).

Útiles especiales para el mecanizado de tubos

El siguiente útil especial (n.º de pedido 0027798) se puede utilizar para el achaflanado de tubos con un diámetro interior de 30-120 mm. El espesor máximo de los tubos debe ser de 11 mm.



Para tubos con un diámetro interior de 30-120 mm

Fig. 54265

Retirar estribo de guía

1. Afloje los dos tornillos del separador con el destornillador suministrado y retírelos.
2. Afloje los tornillos (2) con la llave de boca suministrada.
3. Extender por completo el estribo de guía del cuerpo soporte (1) y retirar de la máquina.

Montaje del útil especial

4. Afloje el tornillo hexagonal (6) del útil especial (3) sin desenroscar completamente el tornillo.
5. Desenrosque completamente el tornillo (8) del útil especial.
6. Desmonte el contrasoporte (5) del útil especial.
7. Aflojar los dos tornillos del rascador del útil especial (3) y desmontar el separador (4).
8. A continuación, introduzca el útil especial en el cuerpo soporte (1).
9. Apriete los tornillos (2) en el cuerpo soporte.
10. Volver a montar el separador (4) del útil especial (2) con dos tornillos.
11. Vuelva a introducir el contrasoporte (5) y apriete el tornillo (8).
12. Volver a apretar el tornillo hexagonal (6) del útil especial.

- Ajuste del útil especial**
13. Para ajustar el espesor, aflojar los tornillos (6) y (8).
 14. Ajuste el espesor mediante la espiga roscada (9).
 15. Ajustar el tamaño del chafán mediante la espiga roscada (7).
 16. Una vez ajustado, volver a apretar los tornillos (6) y (8).

Sugerencia

Para una mejor guía de la máquina: monte el portarrodillo para mecanizado de tubos.

Juego de elementos para materiales de gran espesor

PRECAUCIÓN

Los tornillos cilíndricos defectuosos pueden provocar daños materiales

Con grandes espesores de material se usan piezas intermedias con tornillos cilíndricos más largos. Estos tornillos soportan una gran carga.

- Cuando cambie las piezas intermedias, compruebe de los tornillos cilíndricos (49) y sustitúyalos por nuevos tornillos en caso de desgaste.

Para materiales con un espesor máximo, utilice una pieza intermedia y un tornillo cilíndrico más largo.

Pieza intermedia y tornillo cilíndrico	Márgenes de espesor de material
M16x90-12.9 DIN 912 (número de pedido 0023203)	40-80 mm
M16x130-12.9 DIN 912 (número de pedido 0023204)	80-120 mm
M16x170-12.9 DIN 912 (número de pedido 0027799)	120-160 mm

Tab. 8

**Modificación de la máquina
para mecanizar materiales
con espesores superiores a
> 40 mm**



Pieza intermedia con tornillo cilíndrico

Fig. 54264

1. Afloje el tornillo cilíndrico.
2. Desmonte el calzo.
3. Encaje la pieza intermedia correspondiente con el husillo.
4. Apriete el tornillo cilíndrico con un momento de fuerza de 250 Nm.

Sugerencia

Para una mejor guía de la máquina: monte el portarrodillo para mecanizado de tubos.

Estribo de suspensión



Estribo de suspensión

Fig. 54644

- Para montar el estribo de suspensión del soporte de zócalo, atornillar el tornillo de sujeción (1) en la entalladura.

Estación de trabajo

La estación de trabajo, a la que se fija la achaflanadora TruTool TKF 1500, sirve para el mecanizado piezas pequeñas.

La estación de trabajo se puede montar en una mesa o en un montante.

El montante se debe atornillar al suelo mediante agujeros de fijación.



Estación de trabajo con montante

Fig. 54645

Montaje de la máquina en la estación de trabajo



- Sujete la máquina a la estación de trabajo con la ayuda de un tornillo mediante el taladro roscado (1).

4. Manejo

4.1 Trabajo con TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1)

⚠ PRECAUCIÓN

Daños materiales al girar el interruptor de velocidades durante el funcionamiento.

Se pueden producir daños en el engranaje.

- Utilice el interruptor de velocidades solamente cuando el motor esté terminando gradualmente la marcha o esté parado.

Cómo conectar la máquina y trabajar con ella

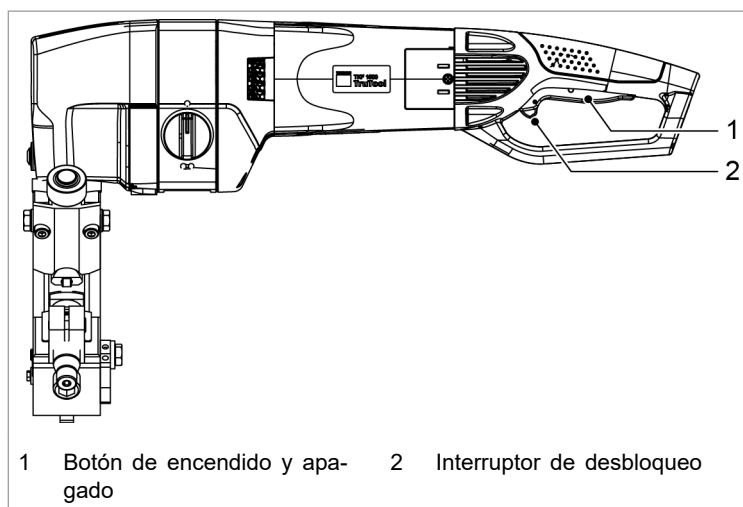


Fig. 84872

1. Efectúe los trabajos de ajuste .
2. Para TruTool TKF 1500 (3B1): seleccione la velocidad.
3. Pulse el interruptor de desbloqueo (2) hacia delante y manténgalo.

Pulse el botón de encendido y apagado (1).

El motor se pone en marcha.

Indicaciones

- Acerque la máquina a la pieza cuando se haya alcanzado la velocidad máxima.
 - Para mejorar el resultado de corte y aumentar la duración de la cuchilla de mortajar, es necesario lubricar con aceite la línea de corte antes de iniciar el mecanizado de la pieza.
4. Mecanizar el material:



-
- Ponga la máquina sobre la chapa y mantenga primero algunos centímetros de distancia entre la cuchilla de mortajar y el borde de la chapa.
 - Empuje con cuidado la máquina todo lo que se pueda contra el borde de la chapa, esto es, "penetrar".
 - Desplace la máquina por la chapa de tal modo que el eje de la máquina quede más o menos paralelo con el borde de la chapa.
 - Empuje la máquina contra el borde de la chapa.

Desconexión de la máquina 5. Pulse el botón de encendido y apagado (1).

5. Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido a trabajos de reparación no efectuados correctamente.

La máquina no funciona correctamente.

- Encargue los trabajos de mantenimiento a personal especializado debidamente formado.
- Utilice sólo accesorios originales de TRUMPF.

⚠ PRECAUCIÓN

Daños materiales debidos a útiles romos.

Sobrecarga de la máquina.

- Compruebe cada hora el filo de la cuchilla de mortajar para verificar si presenta desgaste o si se produce un comportamiento de corte insuficiente o un mal resultado de trabajo. Una cuchilla de mortajar afilada genera una buena potencia de corte y protege la máquina.
- Sustituir la cuchilla de mortajar en el momento adecuado.

Punto de mantenimiento	Procedimiento e intervalo	Lubricantes recomendados	Número de pedido
Casquillo deslizante y cuchilla de mortajar	Lubrique tras realizar el cambio de útil.	Grasa lubricante "S1"	0121486
Engranaje y cabeza del engranaje	Un especialista debe engrasarlos o cambiar la grasa lubricante cada 300 horas de servicio.	Grasa lubricante "G1"	0139440
Contrasoporte	Límpielo cuando sea necesario.	-	-
Cuchilla de mortajar	Reafile en caso necesario. Sustitúyalo cuando sea necesario.	-	-
Casquillo deslizante	Sustitúyalo cuando sea necesario (holgura entre el casquillo y la cuchilla de mortajar > 0.3 mm).	-	-
Agujeros de ventilación	Límpielo cuando sea necesario.	-	-
Cuerpo soporte	Transcurridos 60 m del corte del cuerpo soporte, lubricar con una carrera de la bomba de engrase.	Grasa lubricante "S1"	0121486

Puntos de mantenimiento e intervalos

Tab. 9

5.1 Reafilado de la cuchilla de mortajar

Las cuchillas de mortajar para aluminio y aceros de corte de alto rendimiento, están afiladas en sentido oblicuo en la parte frontal. Tenga en cuenta los esquemas de reafilado correspondientes (véase "Tab. 7", pág. 14).

La cuchilla de mortajar para acero de construcción (nº de pedido 0088503) y para chapas de alta resistencia (nº de pedido 0089335) tiene 2 bordes de corte.

Indicaciones

- Respete la longitud mínima de las cuchillas de mortajar (véase "Tab. 7", pág. 14).
 - No use cuchillas de mortajar más cortas.
 - Retire el borde de corte tras el reafilado con piedra al aceite.
- Si ambos bordes de corte están romos, reafilar la parte frontal de la cuchilla de mortajar.

5.2 Sustitución de la cuchilla de mortajar

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.

PRECAUCIÓN

Peligro de daños materiales debido a un manejo incorrecto.

El ajuste incorrecto de la máquina puede dar lugar a colisiones.

- Dé una vuelta completa en el sentido de las agujas del reloj al eje rotativo excéntrico con la llave Allen hexagonal suministrada. Cuando ya no se produzcan colisiones, retirar la llave Allen hexagonal y poner en funcionamiento la máquina según lo prescrito.

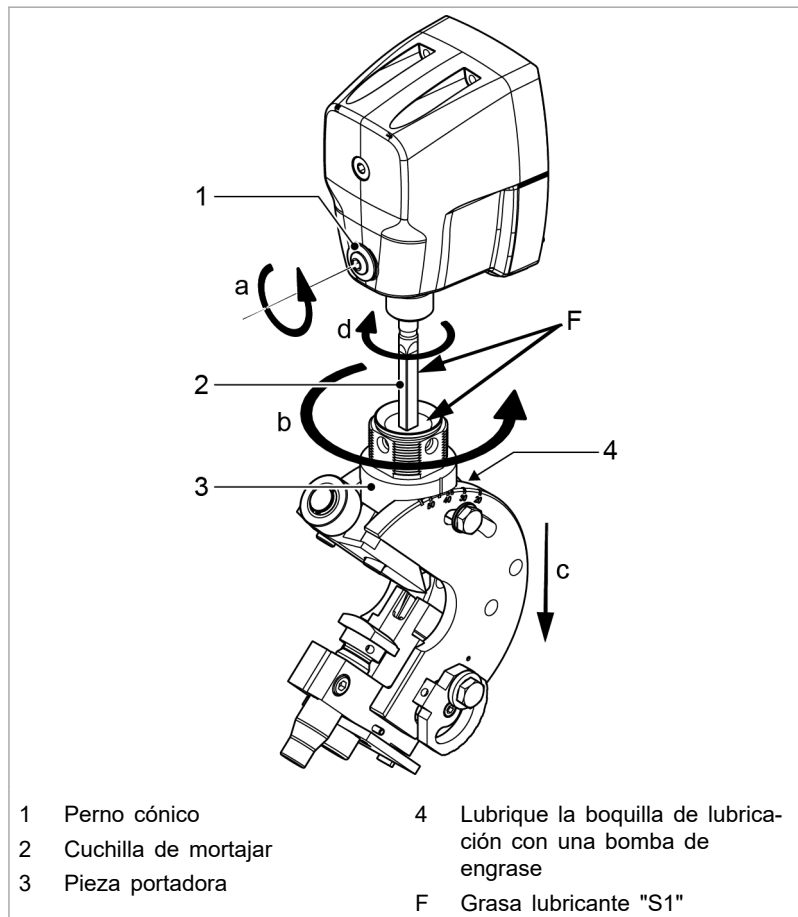
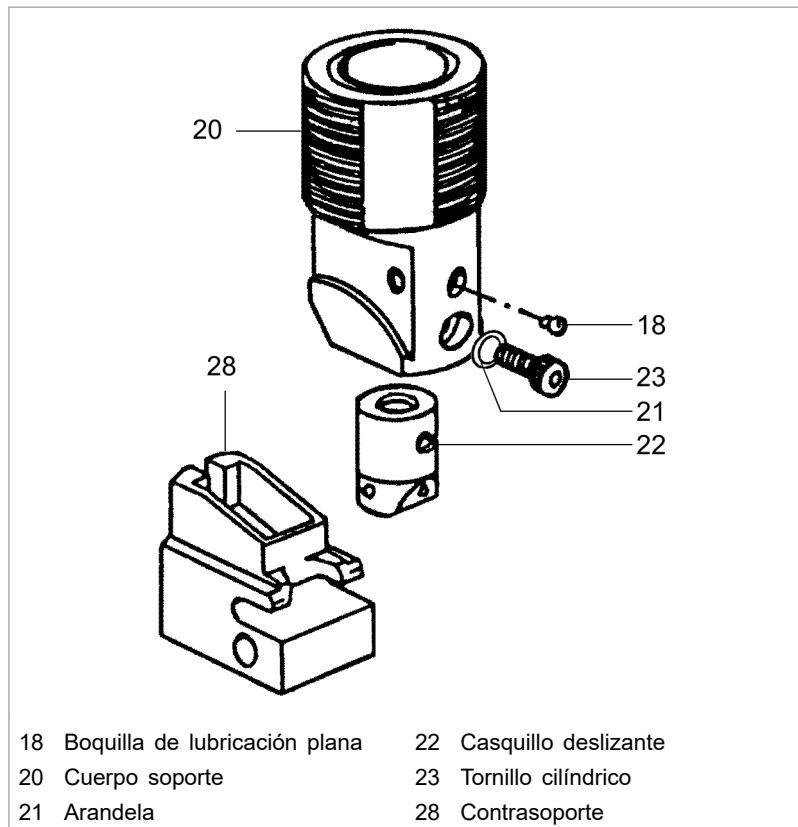


Fig. 85001

1. Afloje el perno cónico (1)
2. Gire la pieza portadora (3) unos 45°.
3. Extraiga la pieza portadora hacia abajo.
4. Extraiga la cuchilla de mortajar (2).
5. Engrase ligeramente tanto el cuadrado de la cuchilla de mortajar como el taladro de la pieza portadora con grasa lubricante "S1" (número de pedido 0121486).
6. Comprobar la profundidad de penetración del punzón con el calibrador de ajuste (número de pedido 1411767).

5.3 Sustitución del casquillo deslizante

Si la holgura entre casquillo deslizante y cuchilla de mortajar es >0.3 mm, se ha de sustituir el casquillo deslizante.



Casquillo deslizante

Fig. 9658

1. Afloje el perno cónico.
2. Gire 45° la pieza portadora (20).
3. Tirar de la pieza portadora hacia arriba.
4. Extraiga la cuchilla de mortajar (2).
5. Afloje el tornillo cilíndrico (23), extraiga hacia arriba el casquillo deslizante (22) del cuerpo soporte (20).
6. Introduzca desde arriba en el cuerpo soporte (20) un nuevo casquillo deslizante (22). Tenga en cuenta la alineación.
7. Apriete el tornillo cilíndrico (23).
8. Volver a montar el cuerpo soporte.

6. Accesorios y material de consumo

TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1)	Número de pedido	Volumen de suministro
1x cuchilla de mortajar estándar (TruTool TKF 1500 3A1)	2278672	x
1x cuchilla de mortajar resistente (TruTool TKF 1500 3B1)	2278688	x
1x cuchilla de mortajar, aluminio	2278690	-
1x acero de corte de alto rendimiento	2278691	-
1x cuchilla de mortajar resistente 5575	2278692	-
2x cuchillas de mortajar estándar	1263021	-
10x cuchillas de mortajar estándar	1263029	-
2x cuchillas de mortajar, aluminio	1264419	-
2x cuchillas de mortajar resistentes	1264417	-
10x cuchillas de mortajar resistentes	1264418	-
2X cuchillas de mortajar resistentes 5575	1327480	-
10X cuchillas de mortajar resistentes 5575	1327482	-
2x acero de corte de alto rendimiento	1264420	-
10x acero de corte de alto rendimiento	1264432	-
1x casquillo deslizante	1884873	x
Aceite para punzonado y mascado para acero (500 ml)	0103387	x
Aceite para punzonado y mascado para aluminio (1000 ml)	0125874	-
Grasa lubricante S1 tubo 25 g	0121486	x
Grasa lubricante S1 bote 1 kg	0342887	-
Grasa lubricante G1 bote 900 g	0139440	-
Separador	0023242	-

Material de consumo

Tab. 10

TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1)	Número de pedido	Volumen de suministro
Caja para piezas pequeñas	0353966	x
Manual de operaciones TKF 1500 (3A1) / (3B1)	2246989	x
Indicaciones de seguridad EW	0125699	x
Destornillador para tornillos hexagonales 6 mm, l=170x32	0118860	x
Bomba de engrase S1	0068624	x
Tornillo M10x20	0017302	x
Puño de tubo	0023206	x
Caja de virutas	0023209	x
Llave de boca	0078310	x
Soporte de zócalo	0023229	x
Portarrodillo compl. derecha	1238982	x
Portarrodillo compl. izquierda	1240848	-
Calibre de ajuste	1411767	x
Tarjeta de selección cuchilla de mortajar	1332341	x
Asa	0023210	-
Pieza intermedia compl. (40-80 mm)	0023203	-

TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1)	Número de pedido	Volumen de suministro
Pieza intermedia compl. (80-120 mm)	0023204	-
Pieza intermedia compl. (120-160 mm)	0027799	-
Portarrodillo compl.	0005123	-
Juego de piezas compl. (mecanizado de tubos)	0027798	-
Separador de 55°	0032119	-
Estación de trabajo con montante	0005079	-
Estación de trabajo TKF104/TKF1500/-PLUS	0005080	-
Montante parte inferior	0003677	-
Maletín	2277078	x

Accesorios

Tab. 11

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