

# Instrucciones de operación

\_\_\_\_ máquina de biselado

\_\_\_\_\_ KE 6-2

\_\_\_\_\_ KE 10-2

\_\_\_\_\_ KE 16-2



KE 6/10/16



# Imprimir

#### Identificación de producto

máquina de biselado Número de artículo

 KE 6-2
 3990007

 KE 10-2
 3990012

 KE 16-2
 3990017

#### Fabricante

Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt

Fax: 0049 (0) 951 96555-55

correo electrónico: info@metallkraft.de Internet: www.metallkraft.de

## Indicaciones relativas a las instrucciones de uso

Manual de instrucciones original

 Edición:
 03/27/2018

 Versión:
 1.04

 Idioma:
 Inglés Autor:

 ES / MS / SN

Las indicaciones relativas a los derechos de autor

Copyright © 2018 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Alemania.

El contenido de este manual de instrucciones es propiedad exclusiva de la empresa Stürmer Maschinen GmbH. Pasando así como la copia de este documento, el uso y distribución de su contenido están prohibidos si no se permita explícitamente. Las infracciones son susceptibles de compensación.

Sujeto a modificaciones técnicas y error.

## Contenido

1.1 Derechos de Autor	
1.2 Servicio al Cliente	
1.3 Limitación de responsabilidad	
2 Seguridad 3	
2.1 Explicación de los símbolos	
2.2 Responsabilidad de la empresa operadora 4	
cualificación del personal operativo 2.34	
2.4 Equipo de protección personal 5	
2.5 Instrucciones generales de seguridad 5	
2.6 Las señales de seguridad en la máquina de achaflanar 6	
3 Uso previsto 6	
3.1 El mal uso	
3.2 Riesgos residuales	
•	
4 Datos técnicos 6	
4.1 Modelo KE 6-2	
4.2 Modelo KE 10-2	
4.3 Modelo KE 16-2	
4.4 Placa de identificación KE 16-2	
5 Transporte, embalaje y almacenamiento 7	
5.1 Transporte 7	
5.2 Embalaje 7	
5.3 Almacenamiento	
6 Descripción de la máquina 7	
6.1 Ilustración 6-2 KE 7	
6.2 Ilustración KE 10-2 8	
6.3 Ilustración 16-2 KE 8	
7 Volumen de suministro	
7.1 Volumen de suministro KE 6-2	
7.2 Ambito de KE entrega 10-2	
7.3 Ámbito de KE entrega 16-29	
8 Operación 9	
8.1 Ajuste de la profundidad9	
8.2 Ajuste del ángulo	
8,3 de desbarbado usando el KE 10-2 por ejemplo 10	
9 Cuidado, mantenimiento y reparación de	11
9.1 Cuidado de limpieza 11	
9.2 Mantenimiento y reparación de 12	
• •	
9.2.1 Lubricación	
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12	?
9.2.1 Lubricación	?
9.2.1 Lubricación	! E 6-2, KE
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar KI       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12	e E 6-2, KE
9.2.1 Lubricación	e E 6-2, KE
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar KI       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12         / Guía 9.2.5 Cambio cabezal de fresado rodillo       12	e E 6-2, KE
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar Kl       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12         / Guía 9.2.5 Cambio cabezal de fresado rodillo       12         10 eliminación, reciclado de aparatos viejos       13	e E 6-2, KE
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar KI       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12         / Guía 9.2.5 Cambio cabezal de fresado rodillo       12	e E 6-2, KE
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar Kl       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12         / Guía 9.2.5 Cambio cabezal de fresado rodillo       12         10 eliminación, reciclado de aparatos viejos       13         10.1 Retirada       13	e E 6-2, KE
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar KI       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12         / Guía 9.2.5 Cambio cabezal de fresado rodillo       12         10 eliminación, reciclado de aparatos viejos       13         10.1 Retirada       13         10.2 Desecho de equipos eléctricos       13         10.3 Eliminación de lubricantes       13	e E 6-2, KE
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar KI       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12         / Guía 9.2.5 Cambio cabezal de fresado rodillo       12         10 eliminación, reciclado de aparatos viejos       13         10.1 Retirada       13         10.2 Desecho de equipos eléctricos       13	e E 6-2, KE
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar KI       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12         / Guía 9.2.5 Cambio cabezal de fresado rodillo       12         10 eliminación, reciclado de aparatos viejos       13         10.1 Retirada       13         10.2 Desecho de equipos eléctricos       13         10.3 Eliminación de lubricantes       13	e E 6-2, KE e
9.2.1 Lubricación	e E 6-2, KE e
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar KI       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12         / Guía 9.2.5 Cambio cabezal de fresado rodillo       12         10 eliminación, reciclado de aparatos viejos       13         10.1 Retirada       13         10.2 Desecho de equipos eléctricos       13         10.3 Eliminación de lubricantes       13         11 Las interrupciones, las posibles causas y las medidas       12         12 Piezas de repuesto       14         12,1 pedido de repuestos       14	2 E 6-2, KE 2 2 2
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar KI       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12         / Guía 9.2.5 Cambio cabezal de fresado rodillo       12         10 eliminación, reciclado de aparatos viejos       13         10.1 Retirada       13         10.2 Desecho de equipos eléctricos       13         10.3 Eliminación de lubricantes       13         11 Las interrupciones, las posibles causas y las medidas       12         12 Piezas de repuesto       14         12,1 pedido de repuestos       14         13 Esquema de conexiones       1	2 E 6-2, KE 2 2 2
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar KI       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12         / Guía 9.2.5 Cambio cabezal de fresado rodillo       12         10 eliminación, reciclado de aparatos viejos       13         10.1 Retirada       13         10.2 Desecho de equipos eléctricos       13         10.3 Eliminación de lubricantes       13         11 Las interrupciones, las posibles causas y las medidas       12         12 Piezas de repuesto       14         12,1 pedido de repuestos       14         13 Esquema de conexiones       1         13.1 Achaflanado máquina KE 6-2       15	2 E 6-2, KE 2 2 2
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar KI       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12         / Guía 9.2.5 Cambio cabezal de fresado rodillo       12         10 eliminación, reciclado de aparatos viejos       13         10.1 Retirada       13         10.2 Desecho de equipos eléctricos       13         10.3 Eliminación de lubricantes       13         11 Las interrupciones, las posibles causas y las medidas       12         12 Piezas de repuesto       14         12,1 pedido de repuestos       14         13 Esquema de conexiones       1         13.1 Achaflanado máquina KE 6-2       15         13,2 máquina Biselado KE 10-2       15	2 E 6-2, KE 2 2 2
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar KI       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12         / Guía 9.2.5 Cambio cabezal de fresado rodillo       12         10 eliminación, reciclado de aparatos viejos       13         10.1 Retirada       13         10.2 Desecho de equipos eléctricos       13         10.3 Eliminación de lubricantes       13         11 Las interrupciones, las posibles causas y las medidas       12         12 Piezas de repuesto       14         12,1 pedido de repuestos       14         13 Esquema de conexiones       1         13.1 Achaflanado máquina KE 6-2       15	2 E 6-2, KE 2 2 2
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar KI       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12         / Guía 9.2.5 Cambio cabezal de fresado rodillo       12         10 eliminación, reciclado de aparatos viejos       13         10.1 Retirada       13         10.2 Desecho de equipos eléctricos       13         10.3 Eliminación de lubricantes       13         11 Las interrupciones, las posibles causas y las medidas       12         12 Piezas de repuesto       14         12,1 pedido de repuestos       14         13 Esquema de conexiones       1         13.1 Achaflanado máquina KE 6-2       15         13,2 máquina Biselado KE 10-2       15	2 E 6-2, KE 2 2 2
9.2.1 Lubricación       12         9.2.2 Las escobillas de carbón       12         9.2.3 guía de rodillos de la máquina de achaflanar KI       10-2         10-2       12         9.2.4 Recambios       12         / Guía 9.2.5 Cambio cabezal de fresado rodillo       12         10 eliminación, reciclado de aparatos viejos       13         10.1 Retirada       13         10.2 Desecho de equipos eléctricos       13         10.3 Eliminación de lubricantes       13         11 Las interrupciones, las posibles causas y las medidas       13         12 Piezas de repuesto       14         12,1 pedido de repuestos       14         13 Esquema de conexiones       14         13.1 Achaflanado máquina KE 6-2       15         13,2 máquina Biselado KE 10-2       15         13,3 máquina Biselado KE 16-2       16	2 E 6-2, KE 2 2 2



#### 1 Introducción

Usted ha hecho una buena elección al comprar la máquina camfering hecha por METALLKRAFT.

lea detenidamente las instrucciones de funcionamiento antes de la puesta en marcha de la máquina.

Se le informa de la puesta en marcha adecuada, el uso previsto, así como la operación segura y eficiente y el mantenimiento de su máquina de achaflanado.

Las instrucciones de uso son parte de la máquina camfering. Mantenerlo siempre en el lugar de utilizar la máquina camfering. Por otra parte, las normas de prevención de accidentes locales y las indicaciones de seguridad generales son aplicables para el campo de aplicación de la máquina camfering.

Las ilustraciones de estas instrucciones de funcionamiento sirven a la comprensión general y pueden diferir del tipo real.

#### 1.1 Derechos de autor

El contenido de estas instrucciones son copyright. Su aplicación es admisible en el marco de la utilización de la máquina camfering. Una aplicación más allá de la aplicación descrita no está permitido sin el consentimiento por escrito del fabricante. Para la protección de nuestros productos, hemos de registro de marcas, patentes y derechos de diseño, ya que esto es posible en casos individuales. Nos oponemos firmemente a cualquier violación de nuestra propiedad intelectual

#### 1.2 Servicio al cliente

Por favor, póngase en contacto con su distribuidor si tiene alguna pregunta sobre su máquina de biselado o si necesita asesoramiento técnico. Ellos le ayudarán con información especializada y asesoramiento experto.

#### Alemania:

Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt

# Servicio de reparación :

Fax: 0951 96555-111

correo electrónico: service@stuermer-maschinen.de

#### Piezas de pedidos de piezas:

Fax: 0951 96555-119

correo electrónico: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Siempre estamos interesados en una valiosa experiencia y los conocimientos adquiridos en el uso de la aplicación, lo que podría ser compartida y ser valioso para el desarrollo de nuestros productos aún más.

#### 1.3 Limitación de responsabilidad

Toda la información y notas en este manual de instrucciones se resumieron teniendo las normas aplicables y las normas, el estado de la técnica y el conocimiento a largo plazo y experiencias en consideración.

En los siguientes casos, el fabricante no se hace responsable de los daños:

- La no observancia de las instrucciones de funcionamiento,
- uso nappropriate,
- Empleo de personal no entrenado,
- Las modificaciones no autorizadas
- Los cambios técnicos,
- El uso de repuestos no autorizados.

El alcance real de la entrega puede desviarse de las explicaciones y presentaciones que se describen aquí en el caso de los modelos especiales, cuando se utilizan opciones de pedido adicionales o debido a las últimas modificaciones técnicas.

Las obligaciones acordadas en el contrato de entrega, los términos y condiciones generales, así como las condiciones de entrega de los fabricantes y las regulaciones legales en el momento de la conclusión del contrato son aplicables.

#### 2 Seguridad

Este párrafo le dará una visión general de todos los paquetes de seguridad importantes para la protección de las personas que, así como para la operación segura y sin molestias. Otras notas de seguridad basados en tareas se incluyen en las chap-tros individuales.

## 2.1 Explicación de los símbolos

#### Las instrucciones de seguridad

Las notas de seguridad en estas instrucciones de funcionamiento se señalan mediante símbolos. Las indicaciones de seguridad se introducen por palabras de señalización que expresan la preocupación del riesgo.



# ¡PELIGRO!

Esta combinación de palabras y de símbolos de la señal indican una situación inminentemente peligrosa que puede llevar a la muerte o lesiones graves si no se evitan.



## ¡ADVERTENCIA!

Esta combinación de palabras y de símbolos de la señal indican una situación potencialmente peligrosa que puede llevar a la muerte o lesiones graves si no se evitan.





#### :PRECAUCIÓN!

Esta combinación de palabras y de símbolos de la señal indican una situación potencialmente peligrosa que puede conducir a lesiones leves o de la luz si no se evitan.



#### ¡ATENCIÓN!

Esta combinación de palabras y de símbolos de la señal indican una posible situación de peligro dwhich puede conducir a daños materiales y ambientales si no se evita.



#### ¡NOTA!

Esta combinación de símbolo y señal de palabra indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar daños materiales y daños al medio ambiente.

#### Conseios v recomendaciones



#### Consejos y recomendaciones

Este símbolo indica consejos útiles y recomendaciones, así como información para una operación eficiente y sin problemas.

Es necesario observar las indicaciones de seguridad citadas en este manual de instrucciones con el fin de reducir los riesgos de lesiones personales y daños a la propiedad.

## 2.2 Responsabilidad de la empresa operadora

La empresa operadora es la persona que opera la máquina por razones de negocios o comerciales por su cuenta propia, o lo deja a un tercero para su uso o aplicación, y que tiene la responsabilidad legal del producto para la protec-ción del usuario, el personal o para terceros.

#### Obligaciones de la empresa operadora:

Si el compresor se utiliza con fines comerciales, la empresa operadora del compresor debe cumplir con la normativa legal de seguridad de trabajo. Por lo tanto, se deben cumplir las normas de seguridad en este manual de instrucciones, así como las normas de seguridad, prevención de accidentes y protección del medio ambiente que soliciten el área de aplicación del compresor. Lo siguiente se aplica en par-ticular:

 Los operadores deberán obtener información sobre las normas de seguridad ocupacional válidos y determinar los riesgos adicionales como parte de una evaluación de los riesgos que resultan de las condiciones específicas de funcionamiento de la ubicación de la instalación de la máquina. evaluación de riesgos dicho se refleja en las instrucciones de funcionamiento para el funcionamiento de la máquina.

- Durante todo el tiempo de funcionamiento de la máquina operadores deben comprobar si las instrucciones de funcionamiento que crearon los estándares actuales llevar a cabo y adaptar las instrucciones de uso cuando sea necesario.
- Los operadores deberán gestionar de forma clara y especificar las responsabilidades para la instalación, operación, reparación, mantenimiento y limpieza.
- Los operadores deben asegurarse de que todas las personas que manejan la máquina han leído y entendido las instrucciones de servicio. Los operadores también deben entrenar regularmente personal y notificar acerca de los peligros.
- Los operadores deberán proporcionar al personal con los dispositivos de protección y el uso de los dispositivos de protección deberán ser obligatorio.

Los operadores también serán responsables de mantener la máquina en perfecto estado técnico. Por esta razón, se aplicará lo siguiente:

- Los operadores deberán asegurarse de que los intervalos de mantenimiento descritos en este manual de instrucciones se cumplan.
- Los operadores deberán comprobar con regularidad que el equipo de seguridad es totalmente funcional y completo.

## 2.3 cualificación del personal operativo

Las diferentes tareas que se describen en este manual de instrucciones requieren diferentes niveles de habilidades en cuanto a las calificaciones del personal operativo de trabajo con la máquina.



### ¡ADVERTENCIA!

# Riesgo de personas no cualificado!

Inadecuadamente personal cualificado está en condiciones de evaluar los riesgos en el manejo de la máquina, poniendo así a sí mismos ya otros en riesgo de lesiones graves.

- Todo el trabajo debe ser llevada a cabo sólo por personal cualificado.
- Mantenga a las personas y los niños no cualificado lejos del área de trabajo.

Exclusivamente de los cuales se puede esperar que las personas que estén tareas asignadas de forma fiable completos serán autorizados para llevar a cabo cualquier tarea. Las personas cuyas reacciones se han deteriorado no sean autorizadas por ejemplo, usuarios de drogas, los usuarios bajo la influencia del alcohol o medicamentos.

Estas instrucciones de uso especifican las siguientes calificaciones personales para las diferentes tareas:



#### el personal operativo:

el personal operativo ha sido sometido a una inducción por parte del operador acerca de las funciones encomendadas y peligros potenciales resultantes de una conducta impropia. Las tareas que van más allá de funcionar normalmente sólo pueden ser realizadas por el operador, si se enumeran en el manual de operación y el operador ha hecho él / ella misma familiarizados con ellos.

#### electricista calificado:

Debido a la formación especializada del electricista, know-how, la experiencia y el conocimiento de las normas y regulaciones pertinentes al electricista está en condiciones de trabajar en los sistemas eléctricos, y de forma autónoma identificar y evitar posibles peligros.

#### El personal especializado:

Como resultado de la formación especializada, conocimientos, experiencia y habilidades en cuanto a las normas y reglamentos pertinentes, el personal especialista es capaz de completar las tareas que se les ha confiado e identificar de forma independiente los riesgos y evitar riesgos.

#### Fabricante:

Ciertos trabajos deben ser llevados a cabo por personal especializado fabricante. No está permitido el resto del personal para llevar a cabo este trabajo. Póngase en contacto con nuestro servicio al cliente para que el trabajo llevado a cabo.

#### 2.4 Equipo de protección personal

equipo de protección personal está destinado a proteger la salud y seguridad de las personas en el trabajo. El personal debe usar el equipo de protección personal indicado en cada capítulo de estas instrucciones de funcionamiento cuando se llevan a cabo las diferentes tareas en la máquina.

El equipo de protección personal se describe en la siguiente sección:



#### Protección para los ojos

gafas protectoras protegen los ojos contra las partes y salpicaduras de líquido proyectadas.



# Protección auditiva

La protección auditiva protege los oídos contra daños oyen-ción causada por el ruido.



## Protección respiratoria

Protección respiratoria sirve para proteger las vías respiratorias y los pulmones contra la absorción de polvo parti-culos.



#### **Guantes protectores**

Guantes protectores protegen las manos de los componentes con objetos afilados, así como la fricción, abrasión, y lesiones de profundidad de corte.



#### Zapatos de seguridad

Zapatos de seguridad proteger los pies del pellizco, la caída de las piezas y el deslizamiento sobre superficies resbaladizas.



## Ropa protectora

Ropa de trabajo protectora significa ropa apretada con baja resistencia al desgarro.

#### 2.5 Instrucciones generales de seguridad

#### Tenga en cuenta lo siguiente:

- -Utilizar los dispositivos de seguridad y fijarlos con seguridad. Nunca trabajar sin el equipo de seguridad y mantenerlo en buen estado de funcionamiento.
- -Mantenga la máquina y su entorno de trabajo limpio en todo momento.
   Asegurar la suficiente iluminación.
- Siempre asegure la pieza de trabajo en el vicio de la máquina durante el trabajo.
   Asegurar una superficie de apoyo suficiente.
- -El diseño del cortador seco de metal no debe ser cambiado; la máquina no debe ser utilizado para el trabajo no previsto por el fabricante.
- Nunca trabaje bajo la influencia de las enfermedades que alteran su concentración, drogas, alcohol o medicamentos.
- -Mantenga a los niños y las personas que no están familiarizadas con la sierra circular para cortar metal clara de su trabajo ENVI-ronment, la máquina y herramientas.
- -No utilice el cable de red para sacar el enchufe de la toma. Proteger el cable contra el calor, aceite y bordes afilados.
- -Inmediatamente solucionar errores de funcionamiento que perjudican la seguridad.
- -Proteger la sierra circular contra la humedad para cortar metal (riesgo de cortocircuito!).
- -Antes de utilizar la sierra circular para cortar metal, asegúrese de que no hay piezas dañadas. Reemplazar las piezas dañadas inmediatamente para evitar las fuentes de peligro!
- Nunca sobrecargue la sierra circular para cortar metal! Trabajando dentro de los límites de funcionamiento indicados es mejor y más seguro. Utilice la hoja de sierra derecha! Asegúrese de que la hoja de sierra no está dañado.
- Utilice únicamente piezas de repuesto y accesorios para evitar riesgos potenciales y el riesgo de accidente.



#### 2.6 Señalización de seguridad en la máquina de biselado

Las siguientes señales de seguridad se aplican en la máquina Biselado (Fig. 1) que necesitan ser observado y fol-lowed.



Fig. 1: Las señales de seguridad

Las marcas de seguridad que se aplican en la máquina no deben ser eliminados. Dañado o no marcas de seguridad puede conducir a daños errores, personales y materiales. Inmediatamente reemplazarlos.

Desmantelar la máquina si los símbolos de seguridad no pueden ser reconocidos ni entendidos en la primera vista, hasta que se apliquen los nuevos símbolos de seguridad.

## 3 Uso previsto

La máquina de achaflanar se utiliza exclusivamente para el desbarbado de contornos, redondeos y agujeros de acero, aleación de acero al cromo, aluminio, aleación de aluminio, latón y plástico. La máquina no debe ser operado en ambientes potencialmente explosivos.

El uso adecuado también incluye el cumplimiento de toda la información en este manual. Cualquier uso más allá del uso deseado o de otra manera se considera mal

Para los cambios estructurales y técnicos para el dispositivo, la compañía Stürmer Maschinen GmbH no asume ninguna responsabilidad.

Se excluyen las reclamaciones de ningún tipo debido a los daños debidos a un uso incorrecto.

# 3.1 El mal uso

La máquina de achaflanar no debe ser utilizado para el desbarbado materiales combustibles (por ejemplo, magnesio, madera o similar).



6

## ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de uso indebido!

El mal uso del dispositivo puede dar lugar a situaciones peligrosas.

- Sólo operar la máquina de biselado en el rango de potencia especificado en los datos técnicos.
- Nunca pasar por alto o anular los dispositivos de seguridad.
- Sólo operar la máquina camfering en perfecto estado técnico. 1

#### 3.2 Riesgos residuales

Incluso si todas las normas de seguridad son seguidos y la máquina se utiliza correctamente, todavía hay riesgos residuales que figuran a continuación:

- Hay un riesgo de lesiones en las extremidades superiores (por ejemplo, las manos, los dedos).
- El peligro de caer o girar sobre piezas de trabajo.

#### 4 Datos técnicos

#### 4.1 Modelo KE 6-2

Entrada	1100 W
tensión eléctrica	230 V, 50 Hz
Velocidad	3000 - 6000 rpm
ángulo del chaflán	45 Grado 30 Grado
Ángulo máximo de hélice	45 Grado: 6 mm
Diámetro mínimo para el achaflanado interior	20 mm
Propio peso	4,9 kg

### 4.2 Modelo KE 10-2

Entrada	1800 W
tensión eléctrica	230 V, 50 Hz
Velocidad	2300 - 6500 rpm
Los ajustes de velocidad	1: 2300, 2: 2600 1 / min, 3: 3700, 4: 4800 1 / min, 5: 5800, 6: 6500 1 / min
ángulo del chaflán	45 Grado
angl máxima hélice	45 Grado: 10,6 mm
Diámetro mínimo para el achaflanado interior	30 mm
Propio peso	6,8 kg

#### 4.3 Modelo KE 16-2

Entrada	1100 W
tensión eléctrica	230 V, 50 - 60 Hz
Velocidad	60 Hz: 3.600 rpm, 50 Hz: 3000 rpm



ajuste del ángulo	60 Grado, 12,7 mm
	45 Grado, 16 mm
	37,5 Universitario, 15,6 mm
	30 Grado, 14 mm
	15 Grado, 12 mm
Propio peso	21,5 kg

#### 4.4 Placa de identificación KE 16-2



Fig. 2: Placa de identificación KE 16-2

# 5 Transporte, embalaje, almacenamiento

## 5.1 Transporte

Compruebe la máquina de biselado después de la entrega de daños de transporte. Si descubre daños en el borde de escariar, informar inmediatamente a la empresa de transporte o el distribuidor.

## 5.2 Embalaje

Todo utilizado materiales de envasado y embalaje ayuda a la máquina de biselado son reciclables y en general tiene que ser transportado al reciclaje de material.

Triturar el material de embalaje de cartón y suministrar a la colección de residuos de papel.

Las películas están hechas de polietileno (PE) y las partes de tapicería están hechas de poliestireno (PS). Estos materiales tienen que ser entregados a un centro de reciclaje de la empresa de dumping responsable.

#### 5.3 Almacenamiento

Almacenar el Maschine achaflanado en un ambiente seco, limpio y libre de heladas.

# Descripción 6 Máquina

#### 6.1 Ilustración 6-2 KE



Fig. 3: construcción KE 6-2

1 Control de crucero 2

Handle

3 de encendido y apagado con el bloqueo de la función (botón de bloqueo en el lado.)

4 empuñadura lateral (se puede montar en ambos lados) 5 Handle



Fig. 4: Construcción KE 6-2

6 Profundidad escala de ajuste (0 - 6 mm) 7 Escala tornillo de anillo 8 de sujeción 9 de guía del husillo





Fig. 5: Construcción KE 6-2

la cabeza 11 de fresado con soporte de las placas 12

Liderazgo 13 tablas para cortar

## 6.2 Ilustración 10-2 KE

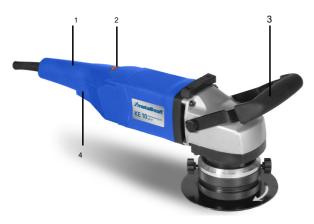


Fig. 6: Construcción KE 10-2

1 mango principal 2

Cruise Control

3 mango arco adicional

4 de encendido y apagado con la función de bloqueo (botón de bloqueo en el lado)



Fig. 7: Construcción KE 10-2

5 Profundidad escala de ajuste (0 - 10 mm) 6 anillo

Escala 7 guía del husillo

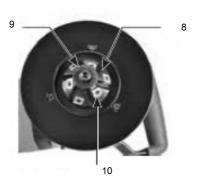


Fig. 8: Construcción KE 10-2

cabeza 8 de fresas con la Guía de 9 soporte de las

inserciones juntas rodillo 10 de corte

# 6.3 Ilustración 16-2 KE



Fig. 9: Construcción KE 16-2

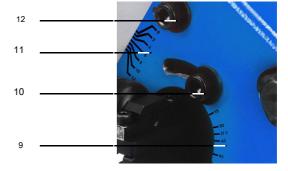


Fig. 10: Construcción KE 16-2



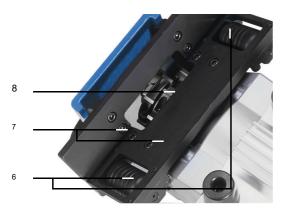


Fig. 11: Construcción KF 16-2

#### 1 2 Handle

On-Off-Switch 3

Mango

vivienda 4 Motor 5

mango del rodillo 6

Guía

7 mesa horizontal y vertical superior de soporte del cabezal 8 de fresado con soporte de las placas y los insertos 9 Ángulo de escala de ajuste de (15 - 60 grados) 10 tornillo de ajuste de ángulo

11 Profundidad escala de ajuste (0 - 12 mm) de ajuste

12 Profundidad tornillo 13 manija de ajuste

#### 7 Volumen de suministro

## 7.1 Volumen de suministro KE 6-2

La máquina de biselado KE 6-2 viene en una caja de plástico con:

- 1 de corte del soporte de borde 45 grados
- 1 de corte conjunto de inserción que consiste en dos piezas de inserción de 4 veces
- 1 Torx-Schlüssel
- 1 llave de gancho
- 1 barra de bloqueo

## 7.2 Volumen de suministro KE 10-2

La máquina de biselado KE 10-2 viene en una caja de plástico con:

- 1 Soporte de inserción 45 grados (30 grados y 37,5 grados opcionales)
- 1 de corte conjunto de inserción que consta de 6 inserciones
- 1 llave Torx
- 1 llave de gancho
- 1 barra de bloqueo
- 1 llave Allen

#### 7.3 Entrega KE 16-2

La máquina de achaflanar KE 16-2 se entrega en una caja de plástico con:

- 2 Soporte de inserción
- 12 tablas de cortar
- 1 llave Allen M8
- 1 llave Allen M3
- 1 Llave de combinación M32
- 1 Llave combinada 27 x 24 mm

#### 8 Funcionamiento

#### 8.1 Ajuste de profundidad



#### ¡PELIGRO! El riesgo de muerte por

#### electrocución!

Hay un peligro para la vida al entrar en contacto con componentes bajo tensión. Encendido componentes eléctricos pueden causar movimientos incontrolados y provocar lesiones graves.

- Desconectar la alimentación antes de comenzar los ajustes a la máquina.



#### ¡NOTA!

El ajuste de la profundidad se ha de ajustar en pequeños pasos y luego aumentó gradualmente.

## 8.1.1 máquina Biselado KE 10-2

Paso 1: Aflojar los dos tornillos de sujeción de la guía de husillo.

## Paso 2: Girar la guía de husillo hasta la profundidad deseada

para la profundidad de corte en la escala de ajuste de profundidad (0 - 10 mm) es visible.

Es posible ajustar con precisión la profundidad del chaflán con el anillo de escala hasta 10a de un mm.

Paso 3: Apriete los dos tornillos de apriete de nuevo ..

Ajuste de la profundidad es similar para el KE 6-2.

# 8.1.2 Definir su propio punto cero de la profundidad del chaflán en el borde de escariar KE 6-2, 10-2 KE

La profundidad de la fibra de la máquina se ajusta a "cero" en la fábrica. El punto 0,0 en el anillo de escala se compara con el punto 0 en la escala de ajuste de la profundidad.

9



Si desea establecer un punto distinto valor cero, lleve a cabo los siguientes pasos:

Paso 1: Aflojar los dos tornillos de sujeción de la guía de husillo.

Paso 2: Girar la guía de husillo hasta que los extremos disco de guía en el medio de los insertos (a partir del corte).

Con la ayuda de una regla puede ser comprobado si el borde superior del disco de guía es exactamente frente al centro de corte.

Paso 3: Coloque la regla en ángulo recto con el disco de guía directamente sobre las placas de corte.

Etapa 4: Aflojar el tornillo en el anillo de escala y corregir la profundidad de corte hacia arriba o hacia abajo.

Paso 5: A continuación, apriete el tornillo en el anillo de escala de nuevo.

Paso 6: Finalmente, apretar los tornillos de sujeción en el anillo de escala de nuevo.

#### 8.1.3 máquina Biselado KE 16-2

Paso 1: Aflojar el tomillo de ajuste de la profundidad en tanto Sides de la cubierta con la llave Allen suministrada (tamaño M8).

Paso 2: Gire el control de profundidad en sentido horario o Conterclockwise hasta que la flecha en los puntos del bloque del motor a la escala de profundidad deseada (012mm).

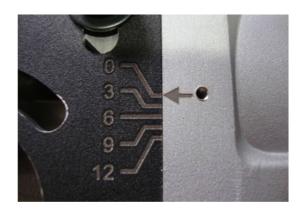


Fig. 12: Escala para ajuste de la profundidad

Paso 3: A continuación, apriete los dos tornillos de nuevo

## 8.2 Ajuste del ángulo

#### 8.2.1 máquina Biselado KE 16-2

Paso 1: El uso de la llave hexagonal incluido (tamaño M8), LOO sen los tornillos de ajuste del ángulo en ambos lados de la

cubierta. Paso 2: Mover el tablero de la mesa horizontal y vertical as-

blea hasta que la carrera en el segmento de pivote coincide con el tamaño deseado en la escala de ajuste de ángulo. Paso 3: A continuación, apriete los tornillos de ajuste del ángulo

otra vez.

#### 8,3 de desbarbado usando el KE 10-2 por ejemplo



#### ¡PRECAUCIÓN!

Riesgo de materiales y personales de represas edades!

Si se utiliza una máquina defectuosa, puede fallar y lesionar a personas.

- Compruebe la máquina para detectar defectos obvios antes de cada uso ...
- En caso de defectos obvios no utilice la máquina.
- Eliminar los defectos o eliminarlos.



### ¡PRECAUCIÓN!

Riesgo de materiales y personales de represas edades!

Existe un riesgo enredo cuando se lleva joyas y ropa suelta.

- No llevar joyas mientras se trabaja con la máquina.
- Use protección para los oídos y un casco de seguridad, gafas de seguridad, botas de seguridad y ropa protectora al trabajar con la máquina.
- En caso de pelo largo, llevar una redecilla.



#### ¡NOTA!

El operador no tiene que trabajar cuando está bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos. Asimismo, no debe trabajar en caso de fatiga excesiva o enfermedades de trastornos de concentración.



## ¡NOTA!

Antes de conectar el Modell KE 16 a la fuente de alimentación sys-tem, el interruptor ON / OFF debe estar en la posición OFF.





#### iNOTA!

El operador debe tener la estabilidad y la libertad de movimiento adecuado.



#### ¡NOTA!

Los dispositivos con protección de sobrecarga - KE 10: El motor se detiene en caso de sobrecarga. Deje que la máquina de achaflanado se enfríe durante 20 segundos antes de volver a encenderla para evitar la posible mal funcionamiento del motor (por ejemplo, incendios de motor).



#### ¡NOTA!

La velocidad que se establece en el KE 6 y KE 10 depende del material. Para un material más blando a mecanizar (por ejemplo, de aluminio), una velocidad más alta se puede ajustar de, por ejemplo, un material más duro (por ejemplo, acero inoxidable).



#### ¡NOTA!

La velocidad de alimentación manual debe ser lo más uniforme y más lento posible

## Paso 1: Conectar la máquina a la red eléctrica. Paso 2: Sujetar la máquina

firmemente por el mango. ¡Atención!

El cabezal de fresado debe apuntar hacia fuera del cuerpo. Paso 3:

Encienda la máquina y esperar a que se alcance la velocidad máxima.

#### Etapa 4:

En primer lugar establecer el plan sin tocar el material con el cabezal de fresado (1, Fig.13). Es decir, coloque la máquina con el plano de disco de guía en la pieza de trabajo sin asociar los rodillos de guía lateralmente a la pieza de trabajo. Paso 5:

A continuación, añadir el rodillo de guía a un lado de la pieza de trabajo (2, figura 13). El equipo ya debe haber alcanzado la velocidad de trabajo completa.



## ¡ATENCIÓN!

Una aproximación inadecuada cuando se acerca a los bordes puede conducir a daños en el borde de corte! Puede causar:

- Use los insertos de forma rápida,
- el motor está sobrecargado,
- cojinete y la caja de cambios se dañan debido a la vibración
- un resultado de fresado insuficiente.

El husillo gira en sentido horario, como se indica por una flecha en la polea guía.

Paso 6: Guía de la máquina sobre la pieza de trabajo en el direccion opuesta.

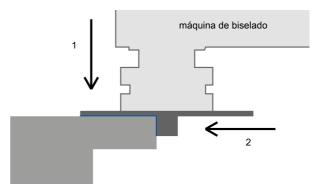


Fig. 13: Adjuntar la herramienta de desbarbado borde KE 10 a la pieza de trabajo

## 9 Cuidado, mantenimiento y reparación



## ¡PELIGRO! El riesgo de muerte por

#### electrocución!

Hay un peligro para la vida al entrar en contacto con componentes bajo tessitios. Engendido perseguentes eléctricos pueden causar movimientos incontrolados y provocar lesiones graves.

 Desconecte el enchufe de la red eléctrica antes de comenzar los trabajos de limpieza y mantenimiento.

## 9.1 Cuidado de la limpieza

La máquina debe mantenerse siempre en un estado limpio.



### Guantes protectores

Para la limpieza, use guantes protectores apropiados para proteger contra las

Las ranuras de ventilación del motor deben mantenerse limpios para asegurar una refrigeración adecuada.

La máquina debe limpiarse después de cada uso y debe estar libre de todos los metales y restos. Sólo use un cepillo, un paño seco o un cepillo de mano.

Para recoger las virutas, nuestro dispositivo de arranque de viruta "Chipmag", Art-NO.385 0010



Fig. 14: Chip dispositivo de elevación "Chipmag"



#### 9.2 Mantenimiento y Reparación

Los trabajos de mantenimiento y reparación sólo deben ser realizados por especialistas.

Si la máquina no funciona correctamente, póngase en contacto con un distribuidor especializado o nuestro cliente Ser-vicio. Por favor, encontrar los datos de contacto en el servicio el capítulo 1.2 Cus-Tomer.

#### 9.2.1 Lubricación

La grasa caja de cambios de la máquina debe ser reemplazado después de cada 100 horas de funcionamiento.



#### ¡NOTA!

El escape, que se utiliza o exceso de grasa deben eliminarse en los puntos de lubricación que se suministran con lubricante. Esto se debe eliminarse de acuerdo con las regulaciones locales válidos.

#### 9.2.2 Las escobillas de carbón

Las escobillas de carbón son piezas de desgaste. Ellos deben ser reemplazadas tan pronto como se hayan alcanzado su límite de desgaste.

Si la máquina se detiene sin razón, los cepillos deben comprobar que su estado ya que la máquina se pare la máquina antes de que los cepillos se usan para proteger el motor.



## ¡NOTA!

Las escobillas de carbón siempre deben ser reemplazados en pares

#### 9.2.3 El rodillo de guía de la máquina de achaflanar KE 6-2, KE 10-2

El rodillo de guía es una pieza de desgaste. Una vez que el rodillo de guía ha alcanzado su límite de desgaste, debe ser sustituido, de otro modo la superficie de la pieza de trabajo será procesada de manera desigual.

# 9.2.4 Recambios



## ¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones debido a piezas de repuesto incorrectas!

El uso de piezas de recambio incorrectas o defectuosas puede ser peligroso para el daño del operador y la causa y el mal funcionamiento.

- Sólo los repuestos originales de las piezas del fabricante o de repuesto aprobada por el fabricante deben ser utilizados.
- En caso de duda, siempre en contacto con el fabricante.



#### Pérdida de la garantía

El uso de repuestos no aprobados anula la garantía del fabricante

Las piezas de repuesto se pueden obtener en el concesionario o directamente desde el fabricante. Los datos de contacto se pueden encontrar en el capítulo 1.2 Servicio al Cliento.

Introduzca los siguientes datos clave en el pedido de piezas de repuesto:

- tipo de dispositivo
- número de serie
- cantidad
- designacion
- método de envío deseado (correo, carga, mar, aire, expresar)
- dirección de entrega

pedidos de piezas de repuesto sin detalles dados arriba no pueden ser considerados. Si el método de envío no está presente, el envío será a discreción del proveedor.

#### 9.2.5 Cambio cabezal de fresado / rodillo de guía



#### ¡PELIGRO! RIESGO DE

#### LESIONES

Desconecte el enchufe antes de comenzar los trabajos de mantenimiento.

Para sustituir el cabezal de fresado y el rodillo de guía, el pasador de bloqueo debe ser insertado en el orificio lateral. Para ello, gire el cabezal de fresado hasta que el pasador de bloqueo ha desaparecido por completo. A continuación, atornillar el tornillo Allen con una llave Allen. Cambio cabezal de fresado o rodillo guía y vuelva a apretar el tornillo Allen ...



#### :ATENCIÓN!

 Tire del pasador de bloqueo del agujero de nuevo antes de conectar el aparato a la red!



Fig. 15: Bloqueo de pasador en el orificio lateral



# 10 Eliminación, reciclaje de edad equipción

En sus propios intereses y en los intereses del medio ambiente, por favor asegúrese de que todos los componentes de la máquina están dispuestos de la manera adecuada y aprobada.

#### 10.1 Retirada

dispositivos en desuso deben ser puestas fuera de servicio inmediatamente con el fin de evitar el mal uso posterior y poner en peligro el medio ambiente o las personas.

- Eliminar todos los fluidos de operación ambientalmente peligrosas para el nuevo equipo.
- Si es necesario, desmontar la máquina en conjuntos y componentes manejables y utilizables.
- Guiar a los componentes de la máquina y materiales de operación de los procesos de eliminación apropiados.

## 10.2 Eliminación de residuos de equipos eléctricos

Tenga en cuenta que los aparatos eléctricos contienen una variedad de materiales reciclables, así como componentes dañinos al medio ambiente.

Asegúrese de que estos componentes están dispuestos de forma separada y correctamente. En caso de duda, póngase en contacto con la eliminación de residuos municipales.

Si es necesario, la ayuda de una empresa especializada la gestión de residuos puede ser utilizado para el tratamiento.

#### 10.3 Eliminación de lubricantes

Las instrucciones de eliminación de los lubricantes utilizados son proporcionados por el fabricante del lubricante. Si es necesario, pedir las hojas de datos de productos específicos.



#### ¡NOTA!

Si no puede resolver los problemas con su máquina por su cuenta, a continuación, póngase en contacto con su distribuidor más cercano metalurgia. Por favor, anote la siguiente información de la máquina o el manual de instrucciones por adelantado para ayudarle con su problema de la mejor manera posible.

- Modelo de la máquina
- Número de serie de la máquina
- Año de construcción
- Descripción de error exacto

# 11 Las interrupciones, las posibles causas y las medidas



#### ¡ATENCIÓN!

Si se produce uno de los siguientes errores, dejar de trabajar con la máquina inmediatamente. Antes de empezar a solucionar problemas, apague la máquina y desconecte el cable de alimentación. Podría dar lugar a lesiones graves. Todas las reparaciones o el reemplazo obra sólo puede llevarse a cabo por personal técnico cualificado y formado.

Trastorno	Causa posible	Remedio
La máquina no funciona.	El enchufe de alimentación no está enchufado.     Líneas de alimentación defectuosa.     Interruptor defectuoso     Motor defectuoso.	1. Enchufe la clavija de red. 2. Llame a un técnico de servicio. 3. Llame a un técnico de servicio. 4. Llame a un técnico de servicio.
profundidad de desbarbado desigual.	Tornillos de ajuste del ajuste de la profundidad suelta.	Fijar los tornillos de ajuste de ajuste de profundidad.
desbarbado resultado maio.	alimentación incorrecta.     Las inserciones romo	Reducir y aumentar la alimentación.     Reemplazar insertos



# 12 Piezas de repuesto

# 12,1 pedido de repuestos



¡NOTA!

El uso de repuestos no aprobados anula la garantía del fabricante



#### ¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones debido a piezas de repuesto incorrectas!

El uso de piezas de recambio incorrectas o defectuosas puede ser peligroso para el daño del operador y la causa y el mal funcionamiento.

- Sólo los repuestos originales de las piezas del fabricante o de repuesto aprobada por el fabricante deben ser utilizados.
- En caso de duda, siempre en contacto con el fabricante.

Las piezas de repuesto se pueden obtener en el concesionario o directamente desde el fabricante. Los datos de contacto se encuentran en el capítulo 1.2 Servicio al Cliente

Al realizar el pedido de piezas de repuesto, por favor utilice el documento de piezas de repuesto que acompaña a la máquina.



# diagrama 13 Circuito 13,1 máquina Biselado KE 6-2 AC controlar rojo negro blanco 0 negro negro Brocha de carbón negro marrón negro motor Marrón verde negro Brocha de carbón negro cambiar protección de sobrecarga & EMC Fig. 16: circuito de la máquina diagrama de achaflanado KE 6-2 13,2 máquina Biselado KE 10-2 -00 9 2 AC motor negro $\otimes$ negro Brocha de carbón Brocha de carbón controlar Fig. 17: circuito de la máquina diagrama de achaflanado KE 10-2



# 13,3 máquina Biselado KE 16-2

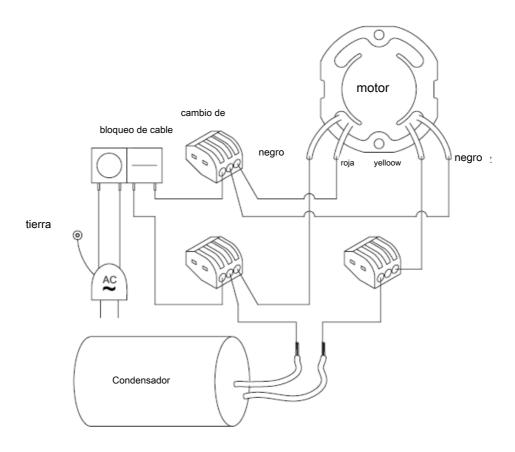


Fig. 18: diagrama de circuito del diagrama de achaflanado KE 16-2



# 14 Declaración de conformidad CE

De acuerdo con la Directiva 2006/42 / CE Anexo II 1.A

Fabricante / distribuidor:	Stürmer Maschinen GmbH
	DrRobert-Pfleger-Str. 26
	D-96103 Hallstadt
declara que el producto siguiente	
Grupo de productos:	Metallkraft® Metallbearbeitungsmaschinen
Máquina Typ:	máquina de biselado
Descripción de la máquina:	Número de artículo:
KE 6 -2	3990007
KE 10-2:	3990012
KE 16-2:	3990017
Número de serie:	
Año de manufactura:	20
todas las disposiciones pertinentes de la Directiva antes i	mencionada y otras directivas aplicadas (continuación) - incluyendo sus modificaciones actuales en el momento de la
declaración de la siguiente manera.	
Directivas de la UE:	2014/30 / UE Directiva EMC
Se han aplicado las siguientes normas armonizad	das:
DIN EN ISO 12100: 2010	Seguridad de las máquinas - Principios generales para la evaluación del
	diseño y reducción del riesgo (ISO 12100: 2010)
DIN EN 0000 / / 0007 00	
DIN EN 60204-1: 2007-06	Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas Parte 1:  Especificación de requisitos generales
	Especificación de requisitos generales
DIN EN 60745-1: 2009 + A11: 2010	herramientas manuales eléctricas accionadas por motor eléctrico - Parte
	Seguridad 1: Requisitos generales
Responsable de la documentación ::	Kilian Stürmer, el Dr. Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt
ac in accumentation	Statility 5. 2.1. (bbott) hogor off. 20, 5 bolloo hallotad
Hallstadt, 09/21/2017	

Kilian Stürmer CEO, Director CE



