

## manual de instrucciones

### Tijeras para chapa

- TBS 1051-20
- TBS 1501-15
- TBS 2001-12



TBS 1051-20

## Tabla de contenido

<b>1 Seguridad</b> .....	<b>4</b>
1.1 Instrucciones de seguridad (advertencias) .....	4
1.3 Mal uso razonablemente previsible.....	6
1.4 Riesgos residuales .....	6
1.5 Cualificaciones del personal.....	7
1.6 Instrucciones generales de seguridad.....	8vo
1.7 Dispositivos de seguridad.....	9
1.8 Marcas de seguridad .....	9
1.9 Fichas de datos de seguridad .....	9
<b>2 Datos técnicos</b> .....	<b>10</b>
2.1 Placa de identificación .....	10
<b>3 Transporte, embalaje, almacenamiento</b> .....	<b>11</b>
3.1 Transporte.....	11
3.2 Embalaje .....	12
3.3 Almacenamiento .....	12
<b>4 Descripción de la máquina</b> .....	<b>13</b>
4.1 Alcance de la entrega .....	13
4.2 Accesorios.....	13
<b>5 Puesta en marcha, montaje y ajustes</b> .....	<b>14</b>
5.1 Configuración .....	14
5.2 Anclaje.....	14
5.3 Configuración.....	15
<b>6 Funcionamiento</b> .....	<b>dieciséis</b>
<b>7 Cuidado, mantenimiento y reparación</b> .....	<b>dieciséis</b>
7.1 Limpieza y cuidado.....	dieciséis
<b>8 Averías, causas y soluciones</b> .....	<b>17</b>
<b>9 repuestos</b> .....	<b>18</b>
9.1 Pedido de repuestos .....	18
9.2 Plano de repuestos .....	19
<b>10 Declaración UE de conformidad</b> .....	<b>21</b>
<b>11 Apéndice</b> .....	<b>22</b>
11.1 Derechos de autor .....	22
11.2 Limitación de responsabilidad .....	22
11.3 Almacenamiento .....	22
11.4 Información sobre eliminación/opciones de reciclaje .....	23
<b>12 Observación del producto</b> .....	<b>23</b>

## Prefacio

Estimado cliente,

muchas gracias por comprar el  Tijeras para chapa.

 Las máquinas de procesamiento de metales ofrecen la más alta calidad y soluciones técnicamente óptimas. e impresiona con una excelente relación precio-rendimiento. Los constantes desarrollos e innovaciones de productos garantizan que la tecnología y la seguridad estén siempre actualizadas.

Antes del primer uso, lea atentamente estas instrucciones de uso y familiarícese con la cizalla para chapa. Asegúrese también de que todas las personas que utilicen la cizalla para chapa hayan leído y comprendido previamente las instrucciones de funcionamiento. Guarde cuidadosamente estas instrucciones de uso en la zona de la cizalla para chapa.

## información

Las instrucciones de funcionamiento contienen información sobre la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento seguros y adecuados de las cizallas para chapa. El cumplimiento constante de todas las instrucciones contenidas en este manual garantiza la seguridad de las personas y las máquinas.

El manual especifica el uso previsto de la cizalla para chapa y contiene toda la información necesaria para un funcionamiento económico y una larga vida útil.

La sección Mantenimiento describe todos los trabajos de mantenimiento y pruebas funcionales que el usuario debe realizar periódicamente.

Las ilustraciones y la información de este manual pueden diferir del estado de construcción actual de sus cizallas para chapa. Como fabricante, nos esforzamos constantemente en mejorar y renovar nuestros productos, por lo que se pueden realizar cambios sin previo aviso. Las ilustraciones de las cizallas para chapa pueden diferir en algunos detalles de las ilustraciones de estas instrucciones, pero esto no influye en el funcionamiento de su máquina.

Por lo tanto, de la información y las descripciones no se pueden derivar reclamaciones. ¡Nos reservamos el derecho de realizar cambios y errores!

Sus sugerencias sobre estas instrucciones de funcionamiento son una contribución importante para optimizar el trabajo que ofrecemos a nuestros clientes. Si tiene alguna pregunta o sugerencia de mejora, comuníquese con nuestro equipo de servicio.

**Si aún tiene preguntas después de leer estas instrucciones de funcionamiento o si no puede resolver un problema con estas instrucciones de funcionamiento, póngase en contacto con su distribuidor especializado.**

### Información sobre el fabricante:

 - Sturmer Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26;  
D-96103 Hallstadt/Bamberg

**fax** (+49)0951 - 96555-55

**Correo:** [info@metalkraft.de](mailto:info@metalkraft.de)

**Internet:** [www.metalkraft.de](http://www.metalkraft.de)

Manual de instrucciones original  
según DIN EN ISO 20607:2019

Producción: 11 de julio de 2023

versión 1.01

Idioma: ES

Autor: ÉL

### Identificación de producto:

#### Cizallas para chapa:

TBS 1051-20

TBS 1501-15

TBS 2001-12

#### número de artículo:

3746010

3746015

3746020

# 1 Seguridad

## Convenciones de representación

- proporciona información adicional
- te llama a la acción
- Enumeraciones

Esta parte del manual de instrucciones

- le explica el significado y el uso de las advertencias utilizadas en estas instrucciones de funcionamiento,
- especifica el uso previsto de la cizalla para chapa,
- llama su atención sobre los peligros que podrían surgir para usted y otras personas si no sigue estas instrucciones,
- le informa cómo evitar peligros.

Tenga en cuenta también las instrucciones de funcionamiento.

- las leyes y reglamentos aplicables, las disposiciones
- legales para la prevención de accidentes, las señales de
- prohibición, advertencia y obligatoriedad.

**Mantenga siempre la documentación cerca del dispositivo.**

## 1.1 Instrucciones de seguridad (advertencias)

### Clasificación de peligro

Dividimos las instrucciones de seguridad en diferentes niveles. La siguiente tabla le ofrece una visión general de la asignación de símbolos (pictogramas) y palabras de advertencia al peligro específico y sus (posibles) consecuencias.

pictograma	Palabra clave	Definición/Consecuencias
	<b>¡PELIGRO!</b>	El incumplimiento crea un peligro inminente que resultará en lesiones graves o la muerte. Alto nivel de riesgo de peligro.
	<b>¡ADVERTENCIA!</b>	De lo contrario, se crea un peligro potencial que podría provocar lesiones graves o la muerte. Nivel de peligro medio.
	<b>¡PRECAUCIÓN!</b>	El incumplimiento o un procedimiento riesgoso crea un peligro potencial que podría resultar en lesiones personales o daños a la propiedad. Nivel de peligro bajo riesgo.
	<b>¡PELIGRO!</b>	Situación que puede provocar daños materiales y perjudicar el funcionamiento del producto.
	<b>información</b>	Consejos de aplicación y otra información y consejos importantes/útiles. Sin consecuencias peligrosas o perjudiciales para personas o bienes.

**Pictogramas que señalan peligros específicos.**


General  
señal de advertencia



Advertencia  
eléctrico  
Tensión



Advertencia  
Lesiones en las manos



Advertencia caliente  
superficie



Advertencia  
automático  
Puesta en marcha



Advertencia de obstáculos  
en el piso



Advertencia: ¡Peligro de vuelco!



Advertencia flotante  
¡Carga!



Advertencia  
sustancias inflamables!

**Pictogramas que indican mandamientos/prohibiciones**


¡Utilice ropa protectora!



¡Utilice protección auditiva!



¡Seguir instrucciones!



¡Desconecte el enchufe!



¡Usa protección para los ojos!



¡Utilice protección para las manos!



¡Utilice protección para los pies!

## 1.2 Uso previsto

Las tijeras de hojalatero se utilizan exclusivamente para cortar acero estructural, aluminio, cobre y zinc. Parte del uso previsto es que usted

- preste mucha atención a las instrucciones de funcionamiento,
- cumplir con las instrucciones de inspección y mantenimiento.



## 1.3 Mal uso razonablemente previsible

Se considera mal uso cualquier uso de la cizalla para chapa que vaya más allá del uso previsto o que se utilice de manera diferente. El personal operativo debe estar suficientemente cualificado o haber recibido una formación adecuada y orientada a la práctica para poder utilizar la cizalla para chapa. Para evitar un uso incorrecto, se deben leer y comprender las instrucciones de funcionamiento antes de la puesta en servicio.

### El posible mal uso puede ser:

- Uso de la cizalla para chapa con materiales distintos a los previstos para el uso previsto (p. ej., procesamiento de madera, plástico).
- Utilizar la cizalla para chapa sin los dispositivos de protección previstos en funcionamiento.
- Omitir o cambiar los dispositivos de protección.
- Incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento.
- No observar signos de desgaste y daño.
- Trabajos de servicio realizados por personal no capacitado o no autorizado.
- Trabajos de mantenimiento en una máquina no asegurada.
- Procesamiento de materiales no fijados o insuficientemente fijados.
- Manipulación consciente o negligente de la cizalla para chapa durante el funcionamiento.
- Instalación de repuestos y uso de accesorios y recursos operativos que no estén aprobados por el fabricante.
- Procesar varias piezas al mismo tiempo en una sola operación.
- Procesar piezas de trabajo demasiado grandes o demasiado pequeñas, de modo que ya no se pueda garantizar un trabajo seguro.
- Modificaciones de las cizallas para chapa o uso de sistemas de herramientas modificados.

### ¡ADVERTENCIA!

#### Si las cizallas para chapa no se utilizan según lo previsto

- **hay peligros para el personal,**
- **Si la cizalla para chapa y otros bienes del usuario están en peligro, el**
- **funcionamiento de la cizalla para chapa puede verse afectado.**



¡El uso inadecuado de la máquina, así como el incumplimiento de las normas de seguridad o las instrucciones de uso, excluyen al fabricante de la responsabilidad por posibles daños a personas o cosas resultantes y anulan el derecho de garantía!

## 1.4 Riesgos residuales

Incluso si se cumplen todas las normas de seguridad y se utiliza correctamente la máquina, todavía existen riesgos residuales, que se enumeran, entre otros, a continuación.

- Peligro de lesiones en los dedos y las manos por la herramienta o la pieza de trabajo, por ejemplo al cambiar de herramienta. Peligro por rotura o lanzamiento de la herramienta.
- Peligro de aplastamiento debido a los movimientos del material laminado que se está procesando. Peligro de corte por cantos metálicos afilados o rebabas.

## 1.5 Cualificaciones del personal

### grupo objetivo

Esta guía se aplica

- los operadores,
- los operadores,
- el personal para los trabajos de mantenimiento.

Por tanto, las advertencias se refieren tanto al funcionamiento como al mantenimiento de la cizalla para chapa.

Determinar de forma clara e inequívoca quién es el responsable de las distintas actividades de la cizalla de chapa (operación, mantenimiento y reparaciones).

¡Las competencias poco claras son un riesgo para la seguridad!

Este manual identifica las calificaciones de las personas para las diversas tareas que se enumeran a continuación:

### operador

El operador instruyó al operador sobre las tareas que se le habían asignado y los posibles peligros de un comportamiento inadecuado. El operador sólo podrá realizar tareas que vayan más allá del funcionamiento normal si así se indica en estas instrucciones y el operador se lo ha encomendado expresamente.

### Electricista

Gracias a su formación profesional, conocimientos y experiencia, así como al conocimiento de las normas y reglamentos pertinentes, el electricista es capaz de realizar trabajos en sistemas eléctricos y reconocer y evitar posibles peligros de forma independiente.

El electricista está especialmente formado para el entorno laboral en el que trabaja y conoce las normas y reglamentos pertinentes.

### Personal especializado

Gracias a su formación especializada, conocimientos y experiencia, así como al conocimiento de las normas pertinentes, el personal cualificado puede realizar los trabajos que se le asignan y reconocer y evitar posibles peligros de forma independiente.

### persona instruida

El operador informó a la persona instruida sobre las tareas que se le habían asignado y los posibles peligros de un comportamiento inadecuado.

### Personas autorizadas

Las personas autorizadas para el funcionamiento y el mantenimiento son los especialistas instruidos y formados del operador y del fabricante. ¡Sólo pueden trabajar con la cizalla para chapa personas autorizadas! Un funcionamiento inadecuado puede suponer riesgos para las personas, las máquinas y el medio ambiente.

### El operador debe

- Asegúrese de que el personal empleado sea técnica y mentalmente apto para operar la máquina.
- capacitar al personal,
- Instruir al personal a intervalos regulares (al menos una vez al año).
  - todas las normas de seguridad relativas a las cizallas para chapa,
  - el servicio,
  - comprobar las normas tecnológicas reconocidas,
- el nivel de conocimientos del personal,
- documentar la formación/instrucciones,
- confirmar mediante firma la participación en la formación/instrucciones, comprobar si el
- personal trabaja de forma segura y seguir las instrucciones de funcionamiento.

### El operador debe

- haber recibido formación en el uso de máquinas para trabajar metales, conocer la función y el modo de funcionamiento,
- antes de la puesta en servicio
  - haber leído y comprendido las instrucciones de funcionamiento,
  - estar familiarizado con todos los dispositivos y normas de seguridad.

### 1.6 Instrucciones generales de seguridad

- El montaje de la cizalla para chapa debe ser realizado por un especialista autorizado.
- Nunca trabaje bajo la influencia de enfermedades que perjudiquen la concentración, fatiga, drogas, alcohol o medicamentos.
- La máquina debe instalarse de forma estable.
- No utilice la cizalla para chapa en áreas potencialmente explosivas o cerca de líquidos, gases o polvo inflamables.
- Utilice la cizalla para chapa únicamente con los dispositivos de seguridad completamente y correctamente instalados y no realice ninguna modificación en la máquina.
- Mantenga el lugar de trabajo y el suelo en las proximidades de la cizalla para chapa sin objetos que pongan en peligro su estabilidad o supongan un riesgo de tropiezo.
- Proteja las tijeras para chapa de la humedad y la humedad.
- No deje herramientas, piezas u otros materiales sobre o cerca de la máquina que puedan causar riesgos de seguridad.
- La máquina sólo puede ser operada por personal capacitado. Al operar la máquina y durante los trabajos de mantenimiento y reparación, se debe usar el equipo de protección personal necesario (Gafas de seguridad, ropa protectora, calzado de seguridad, protección auditiva, etc.). Se recomienda calzado antideslizante al operar la máquina.
- No se deben utilizar productos químicos ni disolventes que puedan dañar las superficies pintadas cerca de la máquina.
- Use ropa ajustada y retire cualquier artículo que pueda quedar atrapado en la máquina.
  
- En caso de mal funcionamiento o anomalías especiales, se debe detener el funcionamiento inmediatamente hasta que se haya aclarado la causa y se haya corregido el error. Sólo entonces se podrá volver a poner en funcionamiento la máquina.
- La cizalla para chapa sólo se puede utilizar dentro de los límites de potencia especificados. ¡No sobrecargue la máquina! Funciona mejor y más seguro en el rango de rendimiento especificado. No utilice piezas de repuesto o accesorios que no estén aprobados por el fabricante.
- Compruebe que se hayan retirado todas las herramientas de reparación y ajuste antes de comenzar a trabajar.
- Todos los dispositivos de protección y seguridad deben reinstalarse inmediatamente después de que se hayan completado las reparaciones o el mantenimiento.
- Utilice herramientas al procesar piezas de trabajo pequeñas.



#### PELIGRO DE INCENDIO

- Asegúrese de que no haya materiales combustibles e inflamables cerca del área de trabajo.
- Tenga preparados agentes extintores adecuados.
- Evite la propagación de llamas abiertas debido a chispas, escorias y materiales incandescentes.
- En caso de incendio, la quema de piezas de plástico puede provocar emisiones tóxicas. Por tanto, es necesario cumplir con las normas generales de seguridad contra incendios.



## 1.7 Dispositivos de seguridad

#### ¡ADVERTENCIA!

#### ¡Peligro de muerte por dispositivos de seguridad que no funcionan!

Si los dispositivos de seguridad no funcionan o están desactivados, existe riesgo de lesiones graves o incluso la muerte.

- Antes de comenzar a trabajar, compruebe si todos los dispositivos de seguridad funcionan y están instalados correctamente. Nunca anule ni anule los dispositivos de seguridad.
- Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén siempre accesibles.



## 1.8 Marcas de seguridad

Se adjuntan las siguientes marcas y símbolos de seguridad (Fig. 1-1), que deben observarse y seguirse:



Figura 1-1: Marcas de seguridad - 1 Señal de obligación: Seguir las instrucciones de uso, Usar protección auditiva, Usar ropa protectora, Usar protección para las manos, Usar protección para los pies, 2 Señales de prohibición: Prohibido alcanzar | Señal de advertencia: señal de advertencia general, advertencia de lesiones en las manos.

#### Una noticia:

**Los símbolos de seguridad dañados o faltantes en las cizallas para chapa pueden provocar acciones incorrectas que provoquen lesiones personales y daños materiales. Los símbolos de seguridad colocados en las cizallas para chapa no se deben quitar. Los símbolos de seguridad dañados deben sustituirse inmediatamente.**



Cabe señalar lo siguiente:

- Si las marcas de seguridad se decoloran o dañan durante el transcurso de la vida útil de la máquina, se deben instalar nuevas señales inmediatamente.
- En el momento en que las señales no sean inmediatamente reconocibles y comprensibles a primera vista, se deberá poner fuera de servicio la cizalla para chapa hasta que se coloquen las nuevas señales.

## 1.9 Fichas de datos de seguridad

Puede obtener fichas de datos de seguridad para mercancías peligrosas en su distribuidor especializado o llamando al +49 (0)951/96555-0. Los minoristas especializados pueden encontrar fichas de datos de seguridad en el área de descargas del portal de socios.

## 2 Datos técnicos

Informacion General	Unidad	TBS 1051-20	TBS 1501-15	TBS 2001-12
Longitud (producto) aprox.	milímetros	1450	1950	2450
Ancho/profundidad (producto) aprox.	milímetros	1100	1100	1100
Altura (producto) aprox.	milímetros	1050	1050	1050
Peso (neto) aprox.	kg	378	445	511
Anchura de trabajo	milímetros	1050	1500	2000
Rendimiento de corte con resistencia a la tracción del material 400 N/mm <sup>2</sup>	milímetros	2	1,5	1,25
Rendimiento de corte con resistencia a la tracción del material 700 N/mm <sup>2</sup>	milímetros	1	0,75	0,62
Rango de ajuste del tope trasero	milímetros	0-300	0-300	0-300

### 2.1 Placa de identificación

<b>Manuelle Tafelblechscherer</b>		<b>Sheet metal shear</b>	
Typ Type	<b>TBS 1051-20</b>	Serien-Nr. Serial no.	<input type="text"/>
Artikel-Nr. Item no.	<b>3746010</b>	Baujahr <small>Monat/Jahr</small> Year of manufacture <small>month/year</small>	<input type="text"/>
Gewicht Weight	<b>378 kg</b>	Max. Schnittlänge Max. cutting width	<b>1050 mm</b>
Max. Schnittleistung bei 400 N/mm <sup>2</sup> Max. cutting performance at 400 N / mm <sup>2</sup>			<b>2 mm</b>
Max. Schnittleistung bei 700 N/mm <sup>2</sup> Max. cutting performance at 700 N / mm <sup>2</sup>			<b>1 mm</b>
 <a href="http://www.metalkraft.de">www.metalkraft.de</a>		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	

Figura 2-1: etiqueta de tipo

## 3 Transporte, embalaje, almacenamiento.

### 3.1 Transporte

Después de la entrega, compruebe que las cizallas para chapa no presenten daños visibles durante el transporte.

Si descubre algún daño en la cizalla para chapa, informe inmediatamente a la empresa de transporte o al distribuidor.

#### 3.1.1 Información sobre transporte

Un transporte, instalación y puesta en marcha inadecuados son propensos a accidentes y pueden provocar daños o mal funcionamiento de la cizalla para chapa, por lo que no ofrecemos ninguna responsabilidad ni garantía.

Transporte el contenido de suministro de forma segura contra desplazamientos o vuelcos hasta el lugar de instalación mediante una carretilla industrial de dimensiones adecuadas o una grúa. ¡La superficie sobre la que se apoya la cizalla para chapa debe poder soportar el peso de la cizalla para chapa!

#### ADVERTENCIA

#### ¡PELIGRO DE MUERTE POR CAÍDA DE CARGA!

**Lesiones graves o mortales por vuelco o caída de piezas de la máquina durante el transporte. Los dispositivos de elevación y de eslinga de carga dañados o insuficientemente estables pueden romperse bajo carga y, por lo tanto, representan un peligro inmediato e imprevisible para la vida.**



- Utilice únicamente medios de transporte y dispositivos de eslingado de carga que puedan soportar el peso total de la cizalla para chapa y que se encuentren en perfectas condiciones.
- Los puntos de anclaje inadecuados pueden fallar y la carga caer. Al transportar la máquina, fije el gancho de carga únicamente en puntos de fijación adecuados para la carga.
- ¡Evita la sobrecarga! Tenga en cuenta el peso total de la cizalla para chapa, que se indica en los "Datos técnicos". Una vez desembaladas, el peso de la cizalla para chapa también se puede leer en la placa de características.
- Sujete las cargas con cuidado. ¡Nunca se coloque debajo o dentro del área de giro de cargas suspendidas! Siga las normas de prevención de accidentes del colegio profesional responsable de su empresa u otras autoridades reguladoras.
- Siga las instrucciones e información de la caja de transporte.
- Al subir o bajar una carga, asegúrese de que el operador esté siempre fuera del alcance de la carga en caso de que resbale o caiga.
- ¡No haga cambios bruscos en la dirección del movimiento! Una carga elevada no debe estar sometida bajo ninguna circunstancia a impactos o cargas de choque.
- Para minimizar la tensión en las cizallas para chapa y evitar accidentes, nunca deje cargas pesadas colgadas durante largos períodos de tiempo. Sólo levante cargas si van a ser movidas.
- Nunca deje la carga elevada desatendida. Baje la carga al abandonar el lugar de trabajo.

#### 3.1.2 Peligros generales durante el transporte interno

#### ADVERTENCIA ¡PELIGRO DE VUELCO!

**La máquina sólo se puede levantar si está suficientemente asegurada. Los empleados deben estar fuera de la zona de peligro y del alcance de la carga. Advertir a los empleados y concienciarlos del peligro.**



El transporte sólo podrá ser realizado por personas autorizadas y cualificadas. Las personas insuficientemente cualificadas no pueden evaluar los riesgos que implica el transporte de la máquina y se exponen a sí mismos y a otros al riesgo de sufrir lesiones graves o la muerte. Actúe responsablemente al transportar y considere siempre las consecuencias. Abstenerse de acciones atrevidas y arriesgadas.

Las pendientes y descensos (p. ej. caminos de acceso, rampas y similares) son especialmente peligrosos. Si es inevitable conducir por dichos pasajes, se requiere precaución especial.

Antes de iniciar el transporte, compruebe la ruta de transporte para detectar posibles puntos peligrosos, desniveles y problemas, así como para comprobar si hay suficiente resistencia y capacidad de carga.

Antes del transporte se deben inspeccionar las zonas peligrosas, los desniveles y los puntos conflictivos. La eliminación de zonas peligrosas, puntos problemáticos y desniveles durante el transporte por parte de otros empleados genera peligros importantes.

Por tanto, es esencial una planificación cuidadosa del transporte interno.

#### **Transporte con carretilla elevadora/transpaleta:**

El dispositivo se entrega sobre un palé para poder transportarlo con una carretilla elevadora o una transpaleta.

#### **Transporte con grúa**

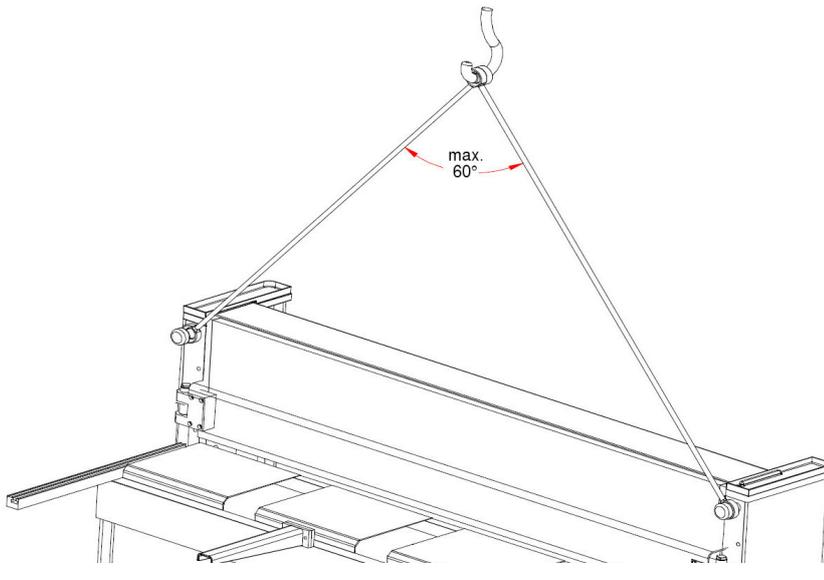


Figura 3-1: Transporte con grúa

Realice el transporte únicamente con cables y ganchos de acero diseñados para un peso de al menos 1 tonelada. Se deben utilizar los puntos de fijación previstos para el transporte en la cizalla para chapa (fig. 3).

### **3.2 Embalaje**

Todos los materiales de embalaje y los auxiliares de embalaje utilizados por las cizallas para chapa son reciclables y siempre deben reciclarse.

Los componentes del embalaje de cartón deben triturarse y desecharse para la recogida de papel usado.

Las láminas están hechas de polietileno (PE) y las piezas acolchadas de poliestireno (PS). Puede entregar estos materiales en un punto de recogida de reciclaje o en la empresa de eliminación responsable de usted.

### **3.3 Almacenamiento**

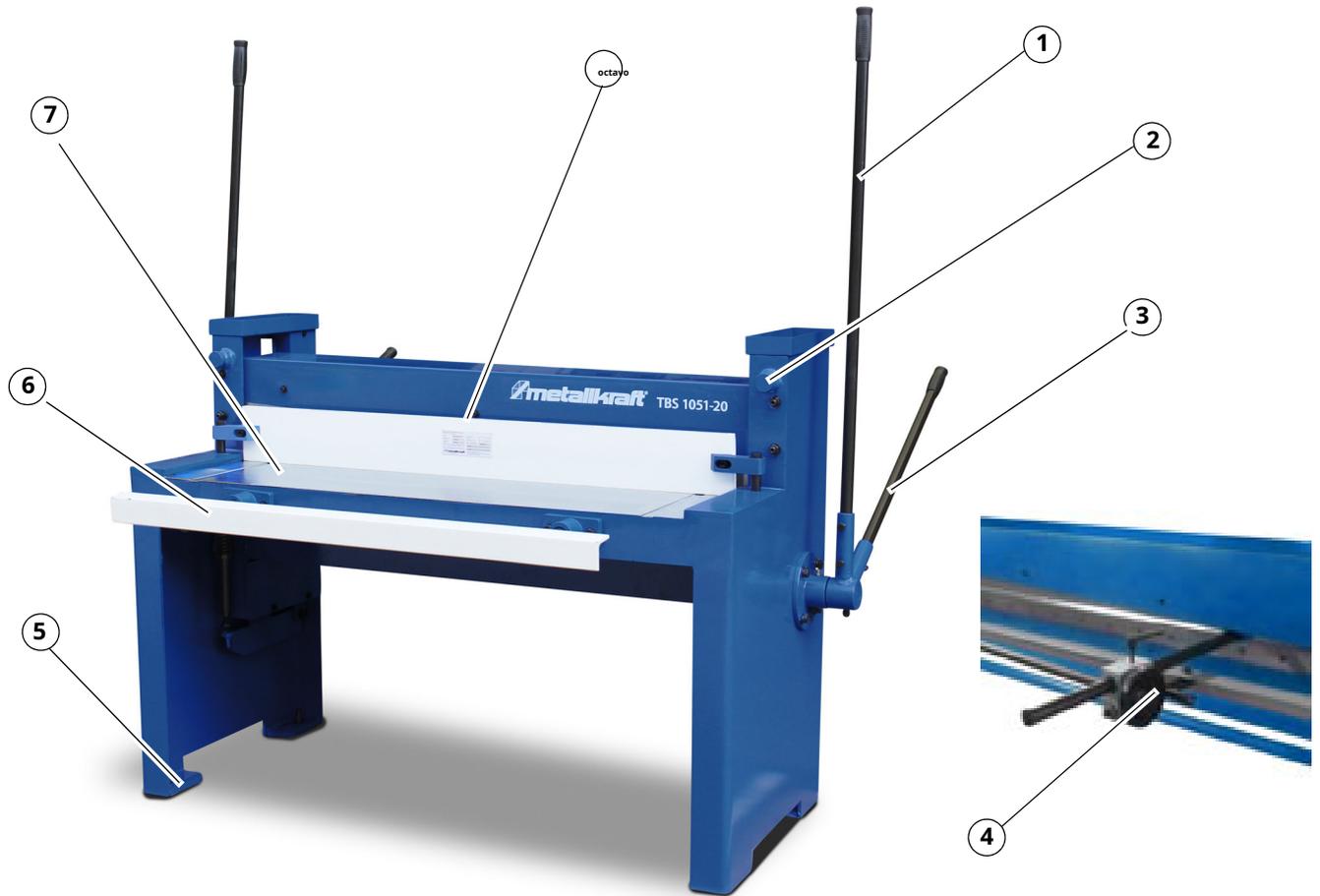
Limpie a fondo la máquina antes de guardarla en un ambiente seco, limpio, libre de polvo y heladas. No debe almacenarse en una habitación con productos químicos.

Si la cizalla para chapa se almacena durante un tiempo determinado antes de ponerla en funcionamiento, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- No guarde la máquina bajo la luz solar directa ni a temperaturas extremas. Condiciones como la lluvia, la nieve o el frío pueden dañar la cizalla para chapa.
- Lubrique periódicamente las piezas no pintadas de la máquina con grasa antioxidante.

## 4 Descripción de la máquina

Las ilustraciones de estas instrucciones de funcionamiento sirven para una comprensión básica y pueden diferir de las reales.



A

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Palanca de mano                     | 5 Orificio para anclaje de soporte de |
| 2 Palanca manual del punto de anclaje | 6 material, mesa de trabajo           |
| 3 para transporte                     | 7 extensible.                         |
| 4 Tope trasero ajustable              |                                       |

octavo Dispositivo de sujeción

### 4.1 Volumen de suministro

1 x tope trasero

2 x mango de control

### 4.2 Accesorios

Descripción	Dimensiones	Modelo	Artículo No.
Juego de cuchillos especiales para cortar acero inoxidable.	1050 mm	TBS 1051-20	3746914
	1500 mm	TBS 1500-15	3746915
	2000 mm	TBS 2000-12	3746916
Juego de cuchillos acero, aluminio y cobre 1500 mm	1500 mm	TBS 1500-15	3746910
	2000 mm	TBS 2000-12	3746911

## 5 Puesta en marcha, montaje y configuración.

Al trabajar con cizallas para chapa se debe utilizar el siguiente equipo de protección personal:



### 5.1 Configuración

#### Requisitos para el lugar de instalación.

Para lograr una buena funcionalidad y una larga vida útil de las cizallas para chapa, el lugar de instalación debe cumplir los siguientes criterios.

- El lugar de instalación o área de trabajo debe estar seco y bien ventilado. La superficie debe estar nivelada, firme y sin vibraciones.
- La máquina debe instalarse de forma estable.
- Cerca de la cizalla para chapa no deben utilizarse máquinas que generen polvo y virutas.
- Debe haber suficiente espacio para los operarios, el material a procesar y para los trabajos de ajuste y mantenimiento.
- El lugar de instalación debe disponer de iluminación suficiente (ver normativa laboral y DIN EN 12464).

#### Asamblea

Las cizallas para chapa se entregan ya montadas, excepto algunas piezas adicionales.

- Después de la instalación, retire el agente protector de las piezas metálicas desnudas que se aplicó para protegerlas contra la oxidación.
- Inserte las palancas manuales (elemento 1, Fig. 4-1) en el soporte y atorníllelas. Las palancas manuales más cortas (elemento 3, Fig. 4-1) deben montarse en el lado del operador.
- Inserte las rejillas del tope trasero (Fig. 5-1) en los soportes del travesaño trasero, atorníllelas y alinéelas con el punto cero.

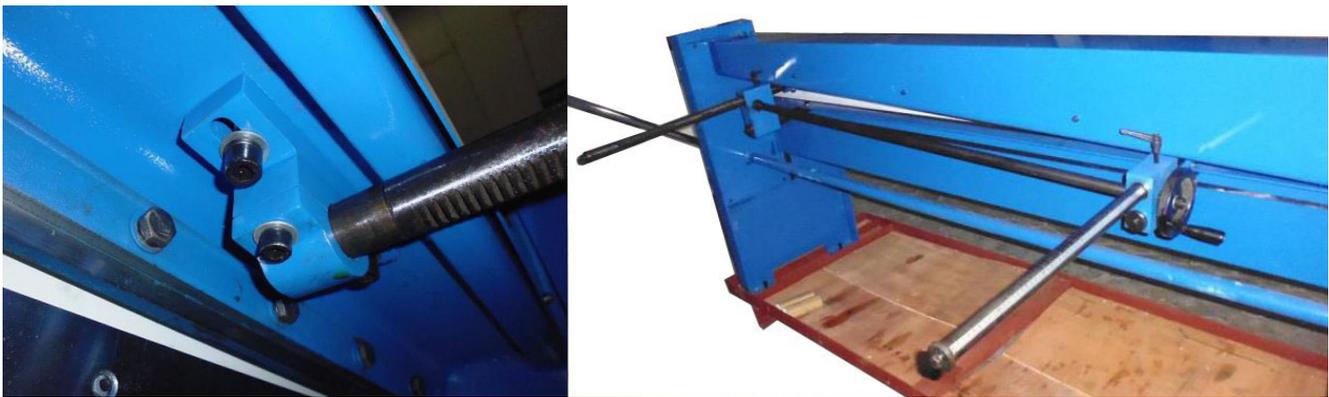


Figura 5-1: Asamblea

### 5.2 Anclaje

Las cizallas para chapa deben anclarse al suelo. Anclar la máquina al suelo evita vuelcos o resbalones que puedan ocurrir durante el funcionamiento, facilitando el manejo de la máquina.

## 5.3 Configuración

### brecha de corte

- Desatornille las bandejas de herramientas y las cubiertas de las guías de cuchillas.
- Afloje las tuercas y los tornillos de la parte delantera y baje la hoja superior del lado derecho a una posición de 5 a 6 mm más baja que la del lado izquierdo.
- Apriete los tornillos de la parte posterior uno tras otro hasta que la distancia de corte entre la cuchilla superior y la inferior alcance el valor deseado.
- Apriete las tuercas (Fig.5-2B) en la parte posterior. Luego apriete las tuercas y tornillos en el frente.
- Realice un corte de prueba para comprobar que la separación de corte esté bien ajustada para realizar cortes de alta calidad.
- Atornillar las bandejas de herramientas y las tapas de las guías de cuchillas.

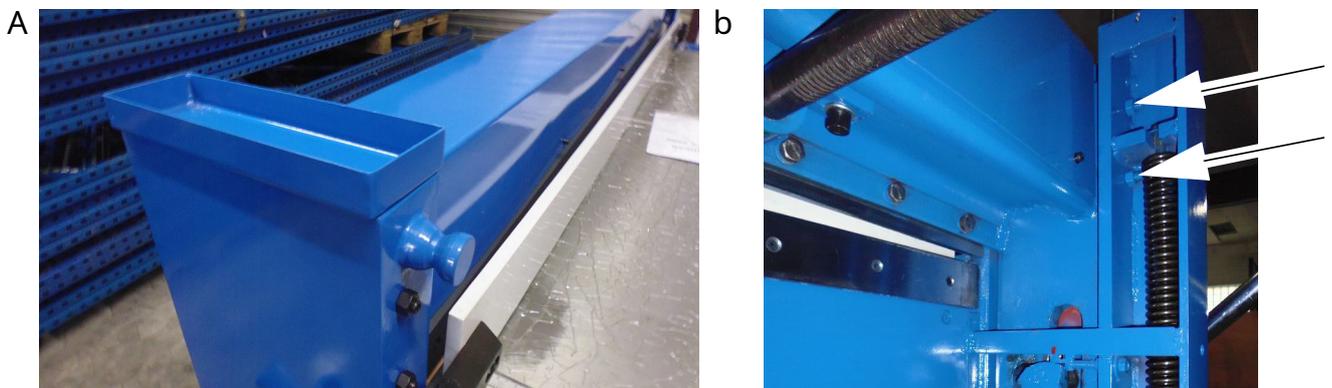


Figura 5-2: brecha de corte

### Tope inferior para cuchilla superior

- Utilice la palanca manual para bajar la cuchilla superior hasta que el extremo izquierdo de la cuchilla superior se superponga a la cuchilla inferior aproximadamente 2 - 3 mm.
- Afloje las tuercas y ponga el tope en contacto con la leva. Luego apriete las tuercas.



### Ajustar el dispositivo de sujeción

El dispositivo de sujeción se puede ajustar para garantizar que la pieza de trabajo se mantenga en su lugar de manera uniforme durante el corte.

- Afloje las tuercas (Fig.5-3A) en la parte inferior de la máquina y ajuste la posición del dispositivo de sujeción con los tornillos de ajuste. Luego apriete las tuercas.
- Compruebe si la pieza de trabajo está asegurada uniformemente. Si es necesario, reajuste la posición del dispositivo de sujeción.

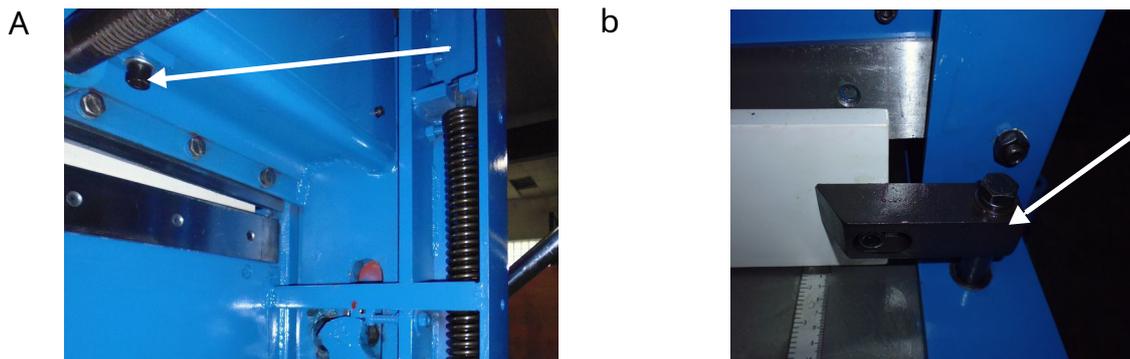
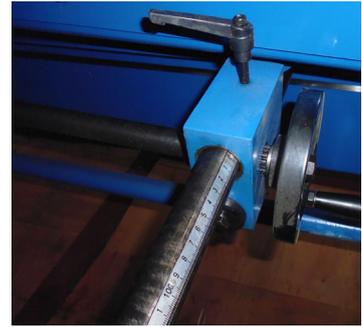


Figura 5-3: Ajustar el dispositivo de sujeción

### parada trasera

Para poder mecanizar varias piezas con las mismas dimensiones, el tope situado en la parte posterior del dispositivo se puede ajustar a la medida deseada.

- Afloje los tornillos de sujeción a ambos lados del tope.
- Mueva el tope a la posición deseada usando el volante. El valor de posición se puede leer en la escala.
- Apriete los tornillos de sujeción a ambos lados del tope.



## 6 Operación

- Coloque la chapa a cortar sobre la mesa de la máquina, coloque la báscula en la posición correcta y ajuste los toques del material a la dimensión deseada.
- Presione la chapa contra los toques del material y fíjela con el dispositivo de sujeción, para ello mueva la palanca manual ligeramente hacia abajo.
- Mueva la palanca manual completamente hacia abajo para realizar el corte.

## 7 Cuidado, mantenimiento y reparaciones.

El mantenimiento regular y minucioso de las cizallas para chapa es un requisito básico para una larga vida útil, buenas condiciones de trabajo y la máxima productividad. Asegúrese de que los trabajos de mantenimiento se realicen periódicamente.

¡Advertencia!

**Peligro si las personas no están suficientemente cualificadas:**

**Las personas insuficientemente cualificadas no pueden evaluar los riesgos para el usuario derivados de trabajos de reparación inadecuados en las cizallas para chapa y se exponen a sí mismos y a otros al riesgo de sufrir lesiones graves.**



**Todos los trabajos de mantenimiento deben ser realizados únicamente por personas cualificadas.**

Si los trabajos de mantenimiento y reparación de esta máquina son realizados por personas que no están autorizadas para realizarlos, el reclamo de garantía contra el fabricante quedará anulado.

Una noticia:

Después de los trabajos de cuidado, mantenimiento y reparación, comprobar si todos los paneles y dispositivos de protección han sido correctamente instalados en la máquina y que no quedan herramientas en el interior o en la zona de trabajo de la cizalla para chapa.



Los dispositivos de protección y piezas de dispositivos dañados deben repararse o sustituirse según lo previsto en un taller especializado reconocido.

### 7.1 Limpieza y cuidado

La máquina siempre debe mantenerse limpia.

Todas las piezas de plástico y superficies pintadas sólo deben limpiarse con un paño suave húmedo y un poco de limpiador neutro.

Trate las superficies de trabajo de metal desnudo con spray antioxidante. Nunca utilice disolventes para limpiar piezas de plástico o superficies pintadas. Puede producirse un aflojamiento de la superficie y los consiguientes daños.

### 7.1.1 Lubricación

Todas las partes móviles de las tijeras de hojalatero deben lubricarse periódicamente.

**Intervalo de mantenimiento**

Antes de la operación

Antes de la operación

Semanalmente

Semanalmente

Mensual

**Tarea de mantenimiento**

Engrase la cuchilla y lubrique el cojinete de la palanca manual (engrasador)

Lubricar engranajes

Lubrique el mecanismo de sujeción Lubrique

el cojinete excéntrico Lubrique el cojinete

liso del tope trasero



Fig.7-1: Engrasador para palanca manual

octavo **Mal funcionamiento, causas y soluciones.**

Error	Arreglar
Formación de rebabas en el filo	1. La separación de corte es demasiado grande; ajuste la separación de corte. 2. Cuchillo desafilado, cambiar cuchillo
La chapa cortada no tiene el tamaño ajustado.	Ajustar el tope.

## 9 piezas de repuesto

### ¡Peligro de lesiones por uso de repuestos incorrectos!

**El uso de piezas de repuesto incorrectas o defectuosas puede suponer riesgos para el operador y provocar daños y mal funcionamiento.**



La empresa Sturmer Maschinen GmbH no asume ninguna responsabilidad ni garantía por daños e interrupciones en el funcionamiento como resultado del incumplimiento de estas instrucciones de uso. Para las reparaciones utilice únicamente herramientas en perfecto estado y adecuadas, repuestos originales o piezas de serie expresamente aprobadas por Streiter Maschinen GmbH.

El uso de repuestos no aprobados anulará la garantía del fabricante.

### Información sobre soporte técnico

Las reparaciones cubiertas por la garantía sólo pueden ser realizadas por técnicos de servicio autorizados por nosotros.

## 9.1 Pedido de repuestos

Los repuestos se pueden adquirir en comercios especializados.

Enviar copia del plano de repuestos con los componentes marcados al distribuidor especializado e indicar lo siguiente:

- número de artículo
- Nombre del modelo
- Fecha de manufactura
- Números de posición de los componentes y, en su caso, número de plano del repuesto asociado.
- Método de envío deseado (correo, flete, mar, aire, expreso)
- dirección de envío

Los pedidos de repuestos sin la información proporcionada anteriormente no se podrán considerar. Si no se especifica el método de envío, el envío quedará a criterio del proveedor.

Encontrará información sobre el tipo de modelo, el número de artículo y el año de fabricación en la placa de características adherida a la cizalla para chapa.

### Ejemplo

Es necesario pedir la cuchilla superior para la cizalla para chapa TBS 1051-20. La cuchilla superior tiene la posición número 47 en el plano de repuestos.

Al realizar el pedido de repuestos, envíe una copia del plano del repuesto con el componente (cuchilla superior) marcado y el número de posición (47) marcado al distribuidor especializado y proporcione la siguiente información:

- número de artículo                   3746010
- Nombre del modelo                TBS 1051-20
- Número de posición                47

## 9.2 Plano de repuestos

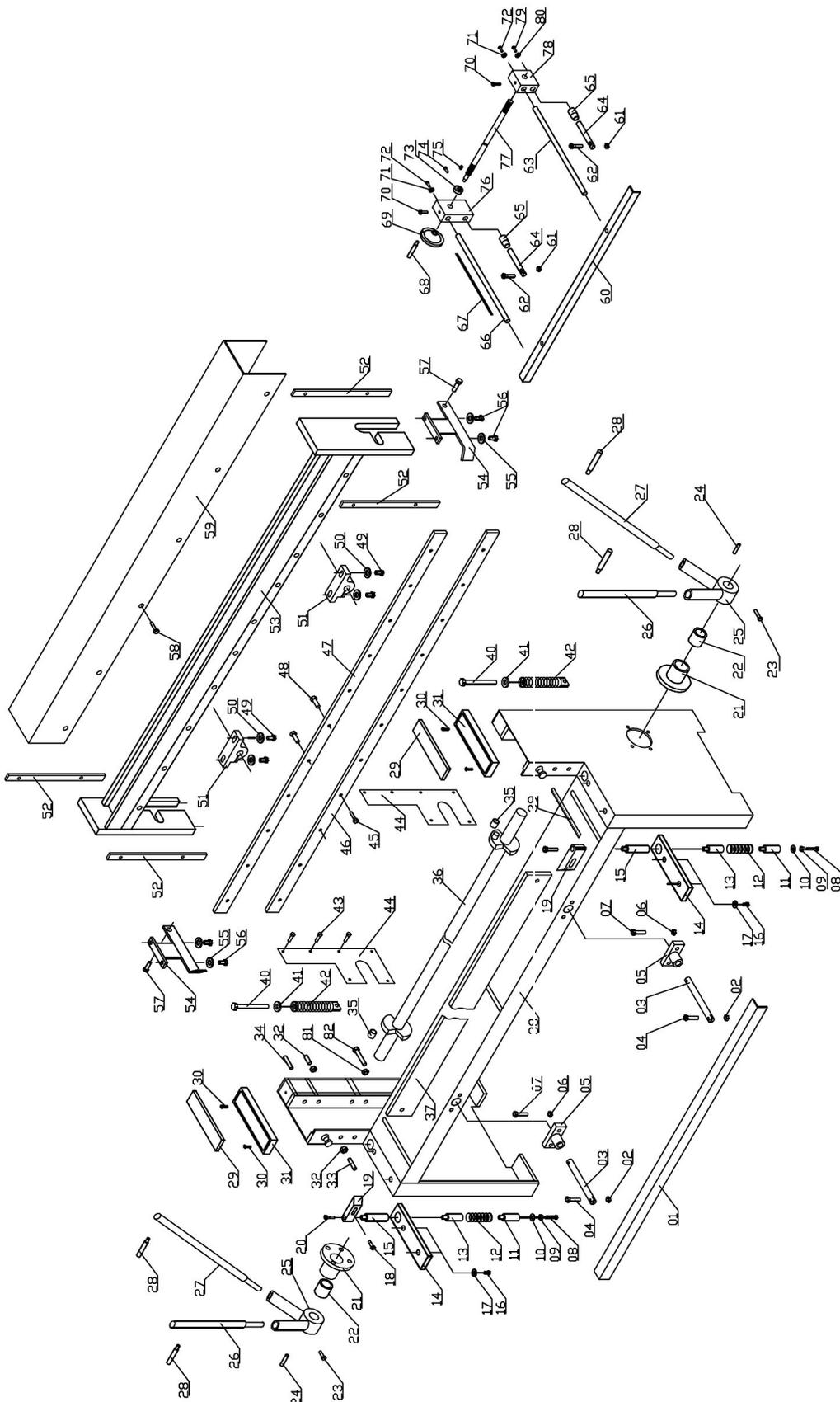


Figura 9-1: Dibujo de repuestos

## lista de partes

Pos.	Designación	Multitud	Pos.	Designación	Multitud
1	soporte	1	42	Pluma	2
2	Madre	2	43	tornillo	12
3	adaptador	2	44	cubrir	2
4	tornillo	2	45	tornillo	18
5	poseedor	2	46	Cuchillo	1
6	Madre	2	47	Cuchillo	1
7	tornillo	2	48	tornillo	18
octavo	tornillo	2	49	tornillo	4
9	Madre	2	50	lavadora	4
10	lavadora	2	51	soporte	2
11	adaptador	2	52	soporte	4
12	Pluma	2	53	barra de corte	1
13	Pluma	2	54	parada a la derecha (54-1); Parada izquierda (54-2)	1
14	Placa direccional	2	55	lavadora	4
15	Ola	2	56	Ola	2
dieciséis	tornillo	2	57	Ola	4
17	lavadora	2	58	Ola	10
18	tornillo	2	59	cubrir	1
19	Bloque de conexión	2	60	ataque	1
20	tornillo	2	61	Madre	2
21	brida	2	62	tornillo	2
22	Casquillo de rodamiento	2	63	Husillo dentado a la derecha	1
23	tornillo	2	64	Pernos espaciadores	1
24	Código PIN	2	sesenta y cinco	manga	2
25	Montaje de palanca	2	66	Husillo dentado a la izquierda	1
26	Manejar	2	67	escala	1
27	Manejar	2	68	lavadora	1
28	Manejar	4	69	Volante	1
29	presentación	2	70	tornillo	2
30	tornillo	4	71	lavadora	2
31	Bandeja de herramientas	2	72	tornillo	2
32	Madre	octavo	73	manga	1
33	tornillo	octavo	74	tornillo	1
34	Código PIN	4	75	Resorte de ajuste	1
35	Tapa final	4	76	Bloque roscado a la izquierda	1
36	huso	1	77	husillo roscado	2
37	Dispositivo de sujeción	1	78	Bloque roscado a la derecha	1
38	marco	1	79	lavadora	2
39	escala	3	80	tornillo	2
40	tornillo	2	81	Madre	4
41	lavadora	2	82	tornillo	4

## 10 Declaración del fabricante

**Fabricante/distribuidor:** Sturmer Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D-96103 Hallstadt

**Grupo de productos:**  Máquinas para trabajar metales

**Tipo de designación:** Tijeras para chapa

**Nombre del producto:**  TBS 1051-20  
 TBS 1501-15  
 TBS 2001-12

**Número de artículo:**  3746010  
 3746015  
 3746020

**Número de serie: \*** \_\_\_\_\_

**Año de construcción: \*** 20\_\_\_\_

\* Complete estos campos según la información de la placa de identificación.

Por su diseño y construcción, así como por la versión que comercializamos, cumple con los requisitos básicos de seguridad y salud pertinentes.

Esta máquina no requiere una declaración de conformidad de acuerdo con la Directiva de Máquinas 2006/42/CE Anexo 1. Si la máquina se modifica sin nuestro consentimiento, esta declaración pierde su validez.

Nombre y dirección de la persona autorizada para redactar los documentos técnicos: Kilian Streiter,  
Stürmer Maschinen GmbH, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt



Kilian Sturmer (director general)  
Hallstadt, 11 de julio de 2023

## 11 Adjunto

### 11.1 Derechos de autor

El contenido de estas instrucciones está protegido por derechos de autor y es propiedad exclusiva de Streiter Maschinen GmbH. Su uso está permitido al utilizar las cizallas para chapa.

No se permite ningún uso más allá de esto sin el permiso por escrito del fabricante. La distribución y reproducción de este documento, el uso y comunicación de su contenido están prohibidas salvo que se permita expresamente.

Las infracciones obligan a pagar una indemnización.

Para proteger nuestros productos, registramos derechos de marcas, patentes y diseños, siempre que esto sea posible en casos individuales.

Nos oponemos firmemente a cualquier infracción de nuestros derechos de propiedad intelectual.

Sujeto a cambios técnicos en cualquier momento.

### 11.2 Limitación de responsabilidad

Toda la información y notas de las instrucciones de funcionamiento se han elaborado teniendo en cuenta las normas y reglamentos aplicables, los últimos avances técnicos y nuestros muchos años de conocimiento y experiencia.

En los siguientes casos, Sturmer Maschinen GmbH no asume ninguna responsabilidad por daños y perjuicios:

- Incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento, uso inadecuado, uso de personal experto y no cualificado, modificaciones no autorizadas,
- Modificaciones técnicas, uso de repuestos no autorizados.



El volumen de suministro real puede diferir de las explicaciones e ilustraciones aquí descritas para versiones especiales, si se utilizan opciones de pedido adicionales o debido a los últimos cambios técnicos.

Se aplican las obligaciones pactadas en el contrato de entrega, las condiciones generales y las condiciones de entrega del fabricante y las normas legales vigentes en el momento de la celebración del contrato.

### 11.3 Almacenamiento

#### ¡PELIGRO!

**Si se almacenan incorrecta o incorrectamente, los componentes de la cizalla para chapa pueden dañarse y destruirse. Almacene las piezas empaquetadas o ya desembaladas únicamente en las condiciones ambientales previstas.**



Póngase en contacto con su distribuidor especializado si es necesario almacenar la máquina y los accesorios durante más de tres meses y en condiciones ambientales distintas a las especificadas.

## 11.4 Información sobre eliminación/opciones de reciclaje

Por favor, no arroje simplemente el embalaje y posteriormente el producto usado al medio ambiente, sino deshágase de ambos de forma adecuada según las directrices de su ciudad/administración municipal o de la empresa responsable de eliminación de residuos.

### 11.4.1 Desmantelamiento

#### ¡PRECAUCIÓN!

**Los dispositivos en desuso deben retirarse de servicio de forma inmediata y profesional para evitar un uso indebido posterior y un peligro para el medio ambiente o las personas.**



- Deseche todos los materiales operativos peligrosos para el medio ambiente del dispositivo antiguo.
- Si es necesario, desmonte la máquina en conjuntos y componentes manejables y utilizables. Deseche los componentes de la máquina y los materiales operativos en las rutas de eliminación previstas.

### 11.4.2 Eliminación de lubricantes

El fabricante del lubricante proporciona las instrucciones de eliminación de los lubricantes utilizados. Si es necesario, solicite las fichas técnicas específicas del producto.

## 12 Observación del producto

Estamos obligados a controlar nuestros productos incluso después de la entrega.

Cuéntanos cualquier cosa que sea de nuestro interés:

- Datos de configuración modificados.
- Experiencias con cizallas para chapa que son importantes para otros usuarios.
- Interrupciones recurrentes.

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

Fax: (+49)0951 96555-55 Correo

electrónico: info@metalkraft.de



**stürmer**  
WELT DER  
MASCHINEN

**Stürmer Maschinen GmbH**  
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26  
D-96103 Hallstadt  
+49 951 96 555 - 0  
info@stuermer-maschinen.de  
www.stuermer-maschinen.de

