

## Instrucciones de uso

### HV 203 | HV 262

Brazo Rectificador Universal | Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta



# Instrucciones de uso

---

## **Brazo Rectificador Universal HV 203 Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV 262**

### **Fabricante**

KNECHT Maschinenbau GmbH  
Witschwender Straße 26  
88368 Bergatreute  
Alemania

Teléfono +49-7527-928-0  
Fax +49-7527-928-32

mail@knecht.eu  
www.knecht.eu

### **Documentación para el usuario de la máquina**

Instrucciones de uso

### **Fecha de edición de las instrucciones de uso**

22 de octubre de 2024

### **Derechos de autor**

Estas instrucciones de uso, así como los documentos de servicio, son propiedad con derechos de autor de la empresa KNECHT Maschinenbau GmbH. Se entregarán exclusivamente a los clientes y usuarios de nuestros productos y forman parte de la máquina.

Sin nuestra autorización expresa, queda prohibido reproducir estos documentos o ponerlos al alcance de terceros, especialmente de empresas de la competencia.

# Índice

---

<b>1.</b>	<b>Indicaciones importantes</b>	<b>7</b>
<b>1.1</b>	<b>Prólogo de las instrucciones de uso</b>	<b>7</b>
<b>1.2</b>	<b>Advertencias y símbolos de las instrucciones de uso</b>	<b>7</b>
<b>1.3</b>	<b>Números de imagen y de posición en las instrucciones de uso</b>	<b>8</b>
<b>2.</b>	<b>Seguridad</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Indicaciones de seguridad fundamentales</b>	<b>9</b>
2.1.1	Observar indicaciones de las instrucciones de uso	9
2.1.2	Obligaciones del usuario	9
2.1.3	Obligaciones del personal	9
2.1.4	Peligros al manipular los dispositivos para rectificar	9
2.1.5	Averías	10
<b>2.2</b>	<b>Uso previsto</b>	<b>10</b>
<b>2.3</b>	<b>Garantía y responsabilidad</b>	<b>11</b>
<b>2.4</b>	<b>Normas de seguridad</b>	<b>11</b>
2.4.1	Medidas de organización	11
2.4.2	Dispositivos de protección	11
2.4.3	Medidas informativas de seguridad	12
2.4.4	Selección y cualificación del personal	12
2.4.5	Control de la máquina	12
2.4.6	Medidas de seguridad durante el funcionamiento normal	12
2.4.7	Peligros por energía eléctrica	12
2.4.8	Puntos que revisten especial peligro	13
2.4.9	Conservación (mantenimiento, reparación) y solución de averías	13
2.4.10	Modificaciones constructivas en los dispositivos para rectificar	13
2.4.11	Limpieza de los dispositivos para rectificar	13
2.4.12	Aceites y grasas	14
2.4.13	Traslado de la rectificadora con dispositivos para rectificar	14
<b>3.</b>	<b>Descripción</b>	<b>15</b>
<b>3.1</b>	<b>Uso previsto del Brazo Rectificador Universal HV 203</b>	<b>15</b>
<b>3.2</b>	<b>Datos técnicos del HV 203</b>	<b>15</b>
<b>3.3</b>	<b>Descripción del funcionamiento del HV 203</b>	<b>16</b>
<b>3.4</b>	<b>Descripción de los grupos constructivos del HV 203</b>	<b>17</b>
3.4.1	Cabezal de alojamiento para cuchillas en forma de hoz	17
3.4.2	Arandela distanciadora	18
<b>3.5</b>	<b>Uso previsto del Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV 262</b>	<b>19</b>
<b>3.6</b>	<b>Datos técnicos del HV 262</b>	<b>19</b>
<b>3.7</b>	<b>Descripción del funcionamiento del HV 262</b>	<b>20</b>
<b>3.8</b>	<b>Descripción de los grupos constructivos del HV 262</b>	<b>21</b>

# Índice

---

<b>4.</b>	<b>Transporte</b>	<b>22</b>
4.1	Medios de transporte	22
4.2	Daños de transporte	22
4.3	Transporte a otro lugar de instalación	22
<b>5.</b>	<b>Montaje</b>	<b>23</b>
5.1	Selección del personal cualificado	23
5.2	Lugar de instalación	23
5.3	Ajustes	23
5.4	Primera puesta en servicio de los dispositivos para rectificar	23
<b>6.</b>	<b>Puesta en servicio del HV 203</b>	<b>24</b>
6.1	Montaje del Brazo Rectificador Universal HV 203	24
<b>7.</b>	<b>Manejo del HV 203</b>	<b>25</b>
7.1	<b>Rectificar cuchillas lineales sobre la muela abrasiva</b>	<b>25</b>
7.1.1	Montar placa abrasiva SP 107	25
7.1.2	Fijar cuchilla	28
7.1.3	Posicionar cuchilla sobre la muela abrasiva	30
7.1.4	Alinear cuchilla sobre la muela abrasiva	31
7.1.5	Ajustar ángulo de rectificación	32
7.1.6	Rectificar cuchillas lineales (afilado de cuña)	33
7.1.7	Rectificar cúteres lineales (afilado abombado)	35
7.2	<b>Rectificar cuchillas en forma de hoz sobre la muela abrasiva</b>	<b>37</b>
7.2.1	Montar placa abrasiva SP 107	37
7.2.2	Fijar cuchilla	42
7.2.3	Posicionar cuchilla sobre la muela abrasiva	43
7.2.4	Ajustar ángulo de rectificación	44
7.2.5	Rectificar cúteres en forma de hoz (afilado abombado)	45
<b>8.</b>	<b>Puesta en servicio del HV 262</b>	<b>47</b>
8.1	<b>Girar Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV 262 a la posición de trabajo</b>	<b>47</b>
<b>9.</b>	<b>Manejo del HV 262</b>	<b>49</b>
9.1	<b>Rectificar cúteres lineales sobre la cinta abrasiva en húmedo (afilado abombado)</b>	<b>49</b>

# Índice

---

9.1.1	Aflojar bloqueo de carro de avance	49
9.1.2	Insertar muela de funcionamiento	49
9.1.3	Ajustar ángulo de rectificación	50
9.1.4	Montar placa abrasiva	51
9.1.5	Fijar cúter	52
9.1.6	Función básica del mecanismo de retención del HV 262	53
9.1.7	Llevar Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV 262 a la posición de ajuste	54
9.1.8	Alinear cúter con la cinta abrasiva en húmedo	55
9.1.9	Rectificar cúter	56
9.1.10	Desbarbar y pulir cúter	58
<b>9.2</b>	<b>Rectificar cúteres en forma de hoz sobre la cinta abrasiva en húmedo (afilado abombado)</b>	<b>59</b>
9.2.1	Bloquear carro de avance	59
9.2.2	Insertar muela de funcionamiento	59
9.2.3	Ajustar ángulo de rectificación	59
9.2.4	Montar placa abrasiva	60
9.2.5	Ajustar área de giro de la placa abrasiva	61
9.2.6	Aumentar radio de rectificado	61
9.2.7	Fijar cúter	62
9.2.8	Función básica del mecanismo de retención del HV 262	63
9.2.9	Llevar Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV 262 a la posición de ajuste	64
9.2.10	Rectificar cúter	65
9.2.11	Desbarbar y pulir cúter	67
<b>10.</b>	<b>Cuidado y mantenimiento</b>	<b>68</b>
<b>10.1</b>	<b>Limpieza</b>	<b>68</b>
10.1.1	Tabla de detergentes y lubricantes	68
<b>10.2</b>	<b>Plan de mantenimiento (funcionamiento de un solo turno)</b>	<b>68</b>
<b>11.</b>	<b>Desmontaje y eliminación</b>	<b>69</b>
<b>11.1</b>	<b>Desmontaje</b>	<b>69</b>
<b>11.2</b>	<b>Eliminación</b>	<b>69</b>
<b>12.</b>	<b>Servicio, piezas de recambio y accesorios</b>	<b>70</b>
<b>12.1</b>	<b>Dirección postal</b>	<b>70</b>
<b>12.2</b>	<b>Servicio</b>	<b>70</b>
<b>12.3</b>	<b>Piezas de desgaste y recambio</b>	<b>70</b>
<b>13.</b>	<b>Anexo</b>	<b>71</b>
<b>13.1</b>	<b>Declaración de conformidad de la UE</b>	<b>71</b>

# 1. Indicaciones importantes

---

## 1.1 Prólogo de las instrucciones de uso

Estas instrucciones de uso pretenden dar a conocer los dispositivos para rectificar y sus posibles aplicaciones conforme al uso previsto.

Las instrucciones de uso contienen indicaciones importantes para utilizar los dispositivos para rectificar de manera segura, adecuada y económica. Su observancia ayudará a evitar peligros, a reducir los costes de reparación y los tiempos de parada y a aumentar la fiabilidad, así como la vida útil de los dispositivos para rectificar.

Las instrucciones de uso deben estar siempre disponibles en el lugar donde se utilicen los dispositivos para rectificar.

Las instrucciones de uso deberán ser leídas y empleadas por todas las personas a las que se encargue realizar trabajos en los dispositivos para rectificar como, p. ej.:

- Transporte, montaje, puesta en servicio
- Manejo, incluida la reparación de averías durante el ciclo de trabajo
- Conservación (mantenimiento, reparación).

Además de las instrucciones de uso y las normas obligatorias vigentes en el país del usuario y en el lugar de utilización relativas a la prevención de accidentes, deberán observarse también las normas técnicas generalmente reconocidas para una forma de trabajo segura y profesional.

## 1.2 Advertencias y símbolos de las instrucciones de uso

En las instrucciones de uso, se emplean los siguientes símbolos y denominaciones que resulta imprescindible observar:



El triángulo de peligro con la palabra de advertencia "CUIDADO" es una indicación de seguridad laboral para todos los trabajos en los que existe riesgo para la vida o la integridad física de las personas.

En estos casos, deberá trabajarse con una precaución y un esmero especiales.



"ATENCIÓN" se encuentra en lugares en los que hay que fijarse especialmente para que no se produzca ningún daño en los dispositivos para rectificar o su entorno ni la destrucción de estos.



"INDICACIÓN" especifica consejos para el uso e información especialmente útil.

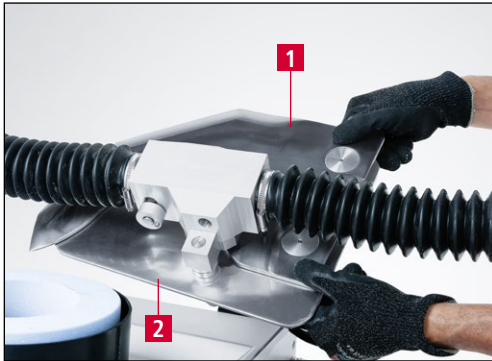
# 1. Indicaciones importantes

---

## 1.3 Números de imagen y de posición en las instrucciones de uso

Si en el texto se hace referencia a una pieza de la máquina que se representa en una imagen, entonces se indicarán entre paréntesis el número de la imagen y el número de la pieza representada en la imagen.

Ejemplo: (7-9/1) significa número de imagen 7-9, posición 1.



*Fijar la cuchilla (7-9/1) sobre la placa abrasiva (7-9/2).*

**Imagen 7-9** Fijar la cuchilla sobre la placa abrasiva

## 2. Seguridad

---

### 2.1 Indicaciones de seguridad fundamentales

#### 2.1.1 Observar indicaciones de las instrucciones de uso

El requisito imprescindible para un manejo seguro y un funcionamiento sin averías de estos dispositivos para rectificar es conocer las advertencias de seguridad fundamentales y las normas de seguridad.

- Estas instrucciones de uso contienen indicaciones importantes para emplear los dispositivos para rectificar de forma segura.
- Todas las personas que trabajen en los dispositivos para rectificar deben observar estas instrucciones de uso, en particular las indicaciones de seguridad.
- Además, para la prevención de accidentes deben observarse las normas y disposiciones vigentes en el lugar de utilización.

#### 2.1.2 Obligaciones del usuario

El usuario se compromete a permitir trabajar en los dispositivos para rectificar únicamente a personas que:

- Conozcan el reglamento básico sobre seguridad laboral y prevención de accidentes y hayan sido instruidas en el manejo de los dispositivos para rectificar.
- Hayan leído y comprendido, confirmándolo mediante firma, las instrucciones de uso y particularmente el capítulo "Seguridad" y las advertencias.

Se comprobará regularmente que el personal trabaje de forma segura y consciente.

#### 2.1.3 Obligaciones del personal

Todas las personas a las que se les encargue algún trabajo en los dispositivos para rectificar se comprometen antes de comenzar el trabajo a:

- Observar el reglamento básico sobre seguridad laboral y prevención de accidentes.
- Haber leído y comprendido, confirmándolo mediante firma, las instrucciones de uso y particularmente el capítulo "Seguridad" y las advertencias.

#### 2.1.4 Peligros al manipular los dispositivos para rectificar

Los dispositivos para rectificar se han diseñado según la tecnología más avanzada y las normas técnicas generalmente reconocidas. Sin embargo, mediante su utilización podrían surgir peligros para la vida o la integridad física de los usuarios o de terceros o daños en los dispositivos para rectificar u otros bienes.



## 2. Seguridad

---

Los dispositivos para rectificar deben emplearse exclusivamente:

- para su uso previsto; y
- en perfecto estado en cuanto a la seguridad.

Aquellas averías que puedan mermar la seguridad deben repararse de inmediato.

### 2.1.5 Averías

En caso de que se produzcan averías relevantes para la seguridad en los dispositivos para rectificar, o se pueda deducir la presencia de alguna avería a partir de irregularidades en el funcionamiento, se deberán poner inmediatamente los dispositivos para rectificar fuera de servicio hasta que se haya encontrado y solucionado la avería.

Las averías solo deberán ser reparadas por personal cualificado autorizado.

## 2.2 Uso previsto

Los dispositivos para rectificar HV 203 y HV 262 están concebidos exclusivamente para rectificar cuchillas de máquinas lineales y planas en forma de hoz (p. ej. cúteres). Están indicados para el montaje en las rectificadoras KNECHT de la serie S 200.

Todas las cuchillas deben fijarse en los alojamientos de rectificado correspondientes. En primer lugar, se debe comprobar si el alojamiento corresponde a la cuchilla que se va a rectificar. Solo entonces se podrá rectificar la cuchilla.

Otro tipo de uso o una utilización fuera de la descrita se consideran no conformes al uso previsto. La empresa KNECHT Maschinenbau GmbH no se responsabiliza de los daños que de ello se deriven. El riesgo corre únicamente por cuenta del usuario.

El uso previsto comprende también la observancia de todas las indicaciones de las instrucciones de uso.

### **ATENCIÓN**

**Se trata de un uso no previsto de los dispositivos para rectificar cuando, por ejemplo:**

- se monta en otras rectificadoras que no sean las KNECHT de la serie S 200,
- la cuchilla se ha fijado incorrectamente,
- se rectifica la cuchilla sin sistema de fijación,
- no se sujetan adecuadamente los dispositivos de protección.

## 2. Seguridad

---

### 2.3 Garantía y responsabilidad

Quedan excluidos los derechos de garantía y responsabilidad en el caso de daños personales y materiales, cuando se deban a una o varias de las siguientes causas:

- Uso no previsto de los dispositivos para rectificar.
- Transporte, puesta en servicio, manejo y mantenimiento no apropiados de los dispositivos para rectificar.
- Uso de los dispositivos para rectificar con dispositivos de seguridad defectuosos, o en el caso de que los dispositivos de seguridad y de protección no estén colocados de manera apropiada o no funcionen correctamente.
- Inobservancia de las indicaciones de las instrucciones de uso relativas al transporte, puesta en servicio, manejo, mantenimiento y reparación de los dispositivos para rectificar.
- Modificaciones constructivas de los dispositivos para rectificar sin autorización.
- Control deficiente de las piezas de la máquina que estén expuestas al desgaste.
- Utilización de piezas de recambio y de desgaste no autorizadas.

Utilizar únicamente piezas de recambio y de desgaste originales. En el caso de piezas de terceros, no se garantiza que se hayan diseñado y fabricado conforme a la seguridad y las demandas a las que estarán sujetas.

### 2.4 Normas de seguridad

#### 2.4.1 Medidas de organización

Todos los dispositivos de seguridad disponibles deben comprobarse regularmente.

¡Se deben cumplir todos los plazos para los trabajos de mantenimiento recurrentes prescritos o indicados en las instrucciones de uso!

#### 2.4.2 Dispositivos de protección

Antes de cada puesta en servicio de los dispositivos para rectificar, deberán colocarse todos los dispositivos de protección adecuadamente y deberán funcionar correctamente.

Los dispositivos de protección podrán retirarse solamente después de detener los dispositivos para rectificar y de asegurarse de que estos no se puedan poner en marcha de nuevo.

Al recibir las piezas de recambio, el usuario deberá montar los dispositivos de protección conforme a las instrucciones.

## 2. Seguridad

---

### 2.4.3 Medidas informativas de seguridad

Las instrucciones de uso deben conservarse siempre en el lugar de aplicación de los dispositivos para rectificar. Además de las instrucciones de uso, se deberán facilitar y observar las normas de validez general, así como las normas locales para la prevención de accidentes.

Todas las indicaciones de seguridad y de peligro de los dispositivos para rectificar deberán estar completas y en buenas condiciones de lectura.

### 2.4.4 Selección y cualificación del personal

Únicamente podrá trabajar en los dispositivos para rectificar el personal formado e instruido para tal fin. ¡Tenga en cuenta la edad mínima permitida por la ley!

Deberán definirse claramente las competencias del personal para la puesta en servicio, el manejo, el mantenimiento y la reparación.

Deje que el personal que esté en la fase de formación, instrucción, aprendizaje o entrenamiento trabaje en los dispositivos para rectificar únicamente bajo la supervisión continua de una persona experimentada.

### 2.4.5 Control de la máquina

Solo el personal formado e instruido está autorizado para encender la máquina.

### 2.4.6 Medidas de seguridad durante el funcionamiento normal

Evitar toda forma de trabajo cuestionable en cuanto a la seguridad. Utilizar los dispositivos para rectificar únicamente cuando dispongan de todos los dispositivos de protección y estos funcionen correctamente.

Comprobar, al menos una vez por turno (o día), que los dispositivos para rectificar no presenten daños exteriores y que los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.

Informar inmediatamente al departamento o a la persona competente de los cambios acaecidos (incluidos los cambios respecto al funcionamiento normal). En caso necesario, detener los dispositivos para rectificar e impedir que se vuelvan a poner en funcionamiento.

Antes de encender la rectificadora, garantizar que nadie esté en peligro si la máquina se pone en marcha.

En caso de fallos de funcionamiento, detener inmediatamente la rectificadora e impedir que se vuelva a poner en funcionamiento. Reparar las averías inmediatamente.

### 2.4.7 Peligros por energía eléctrica

Los trabajos en instalaciones o materiales eléctricos serán realizados exclusivamente por un electricista especializado, conforme a las normas eléctricas correspondientes.

## 2. Seguridad

---

Los defectos como, por ejemplo, cables y conexiones de cables dañados, etc., deberán ser subsanados de inmediato por personal cualificado autorizado.

### 2.4.8 Puntos que revisten especial peligro

En el área de la muela abrasiva, la cinta abrasiva en húmedo y el cepillo de láminas existe peligro de aplastamiento y de aprisionamiento de p. ej. prendas de ropa, dedos y cabellos. Se debe llevar un equipo de protección individual adecuado.

### 2.4.9 Conservación (mantenimiento, reparación) y solución de averías

Llevar a cabo los trabajos de mantenimiento por parte del personal especializado dentro de los plazos establecidos. Informar al personal operario antes del comienzo de los trabajos de reparación. Nombrar a una persona encargada de la supervisión.

En todos los trabajos de conservación de la rectificadora, desconectar la alimentación eléctrica y garantizar que la rectificadora no pueda ponerse en marcha de manera inesperada.

Desconectar la máquina de la fuente de alimentación eléctrica. Si es necesario, impedir la entrada no autorizada en la zona de reparación.

Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento y reparación de averías, montar todos los dispositivos de seguridad y comprobar que funcionan correctamente.

### 2.4.10 Modificaciones constructivas en los dispositivos para rectificar

No realizar ninguna modificación, ampliación o modificación constructiva en los dispositivos para rectificar sin la autorización del fabricante. Esto se aplica también a la instalación o el ajuste de dispositivos de seguridad.

Todas las modificaciones precisan de una autorización por escrito de KNECHT Maschinenbau GmbH.

Sustituir de inmediato las piezas de la máquina que no estén en perfecto estado.

Utilizar únicamente piezas de recambio y de desgaste originales. En el caso de piezas de terceros, no se garantiza que se hayan diseñado y fabricado conforme a la seguridad y las demandas a las que estarán sujetas.

### 2.4.11 Limpieza de los dispositivos para rectificar

Los detergentes y materiales utilizados para la limpieza se deben manipular y eliminar de forma correcta y respetuosa con el medio ambiente.

Eliminar las piezas de recambio y de desgaste de forma segura y respetando el medio ambiente.

## 2. Seguridad

---

### 2.4.12 Aceites y grasas

Observar las normas de seguridad vigentes para el producto al manipular aceites y grasas. Cumplir las normas especiales para el ámbito de los productos alimenticios.

### 2.4.13 Traslado de la rectificadora con dispositivos para rectificar

Incluso en el caso de un pequeño cambio de ubicación, desconectar la rectificadora de todas las fuentes de suministro de energía externas. Antes de su nueva puesta en servicio, conectar la rectificadora correctamente a la alimentación de tensión.

Para su carga, emplear únicamente aparatos de elevación y mecanismos de carga con capacidad suficiente. Designar a una persona experta para que se encargue de dirigir el proceso de elevación.

En la zona de carga e instalación, no se permitirá el acceso a más personas excepto a las designadas para estos trabajos.

Utilizar únicamente un vehículo de transporte adecuado con capacidad de carga suficiente. Asegurar la carga de forma fiable. Véanse también las instrucciones de uso de la Rectificadora en Húmedo Universal S200 (capítulo 4. Transporte).

Actuar únicamente según las instrucciones de uso en la nueva puesta en servicio.

# 3. Descripción

## 3.1 Uso previsto del Brazo Rectificador Universal HV 203

Con el Brazo Rectificador Universal HV 203 se rectifican en la muela abrasiva de taza cúteres en forma de hoz y lineales, así como herramientas de corte con filo lineal (p. ej., hendidora de canal).

Permite un afilado con un ángulo exacto mediante un sencillo manejo y un esfuerzo reducido.

Este dispositivo se utiliza junto con las rectificadoras de la serie S 200 de KNECHT.

## 3.2 Datos técnicos del HV 203

Altura	200 mm
Anchura	725 mm
Profundidad	140 mm
Peso	17 kg
Recorrido (longitud de corte máxima)	380 mm
Radio de rectificado máximo	460 mm
Radio de rectificado mínimo	80 mm

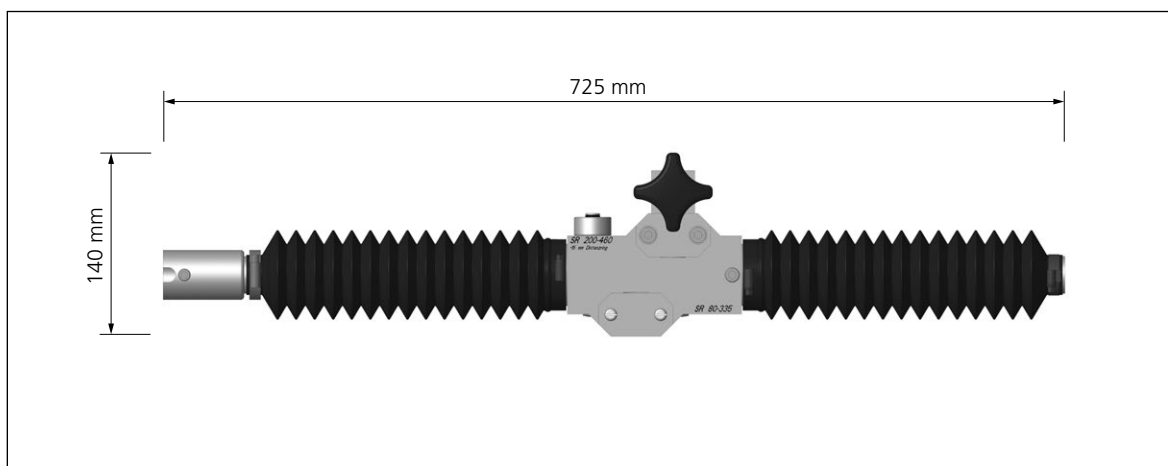


Imagen 3-1 Vista desde arriba, dimensiones en mm del HV 203

### ATENCIÓN

El radio de rectificado no es el radio de la cuchilla. El radio de rectificado de una cuchilla se debe extraer de la placa abrasiva adecuada para esa cuchilla, p. ej., SR 300.

## 3. Descripción

---

### ATENCIÓN

La placa abrasiva con la cuchilla correspondiente debe montarse en la posición correcta en el brazo rectificador universal. SR 80-335 delante y SR 200-460 detrás.

El brazo rectificador universal está rotulado como corresponde.

### 3.3 Descripción del funcionamiento del HV 203

Con el Brazo Rectificador Universal HV 203, se pueden rectificar cuchillas con filos lineales con una longitud de corte de hasta 380 mm. Para ello, el cuerpo de guía está abierto y el cabezal de alojamiento fijo está montado. Para rectificar, la herramienta de corte se mueve linealmente sobre la muela abrasiva.

Además, se pueden rectificar cuchillas en forma de hoz con un radio de rectificado de hasta 460 mm. Para ello, el cuerpo de guía está sujeto y el cabezal de alojamiento giratorio está montado. Para rectificar, la herramienta de corte se mueve concéntricamente sobre la muela abrasiva.

Los cúteres se rectifican previamente en el brazo rectificador universal y, en caso necesario, se les aplica un rectificado de reparación.

Aquí se rectifican las herramientas de corte con afilado de cuña.

## 3. Descripción

### 3.4 Descripción de los grupos constructivos del HV 203

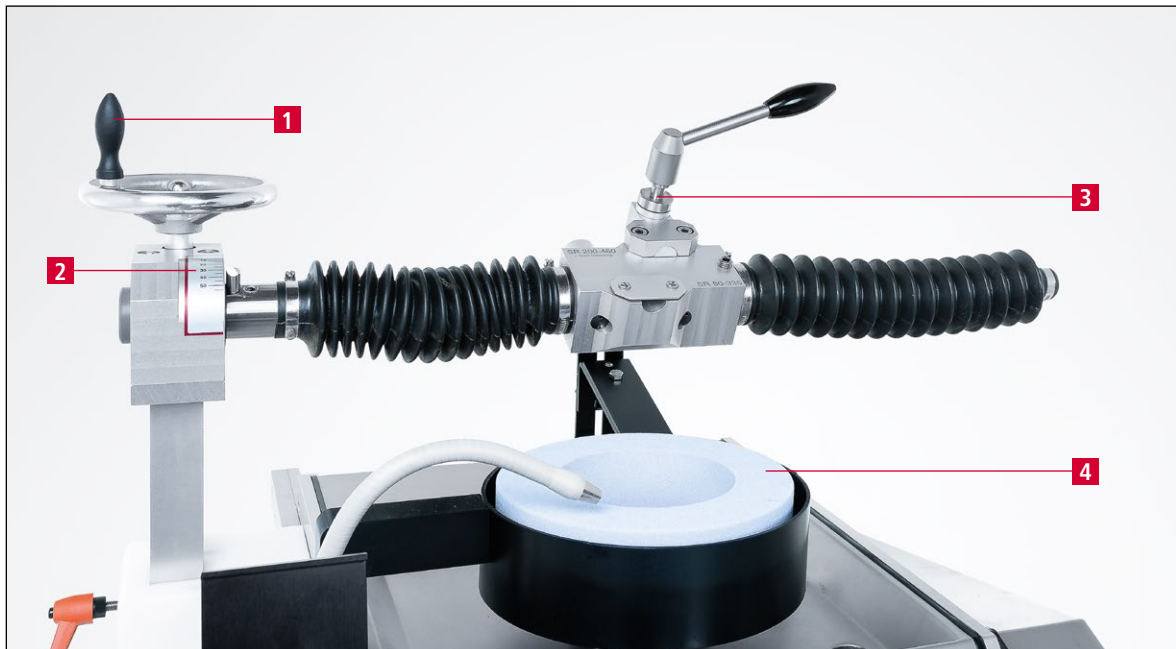


Imagen 3-2 Brazo Rectificador Universal HV 203

- 1 Volante para el ajuste de ángulo
- 2 Escala de ángulos
- 3 Cabezal de alojamiento fijo con palanca de sujeción (cuchilla lineal)
- 4 Muela abrasiva de taza con protección

#### 3.4.1 Cabezal de alojamiento para cuchillas en forma de hoz

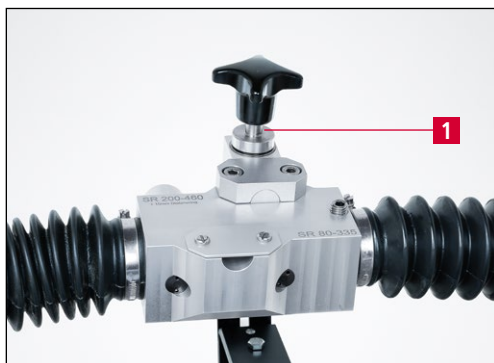


Imagen 3-3 Cabezal de alojamiento giratorio

El cabezal de alojamiento giratorio (3-3/1) se utiliza para rectificar cuchillas en forma de hoz en la muela abrasiva de taza.



## 3. Descripción

---

### 3.4.2 Arandela distanciadora



**Imagen 3-4** Arandela distanciadora

La arandela distanciadora (3-4/1) se utiliza cuando se rectifican cuchillas en forma de hoz con un radio de rectificado superior a SR 200 mm en el HV203.

La arandela distanciadora se introduce en el perno de alojamiento (véase el capítulo 7.2.1, imagen 7-33). A continuación, se monta la placa abrasiva.

### 3. Descripción

---

#### 3.5 Uso previsto del Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV 262

Con el Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV 262, se pueden rectificar cúteres en forma de hoz y lineales en la cinta abrasiva en húmedo.

Permite un afilado con un ángulo exacto mediante un sencillo manejo y un esfuerzo reducido.

Este dispositivo se utiliza junto con las rectificadoras de la serie S200 de KNECHT.

#### 3.6 Datos técnicos del HV262

Altura \_\_\_\_\_ aprox. 650 mm

Anchura \_\_\_\_\_ aprox. 550 mm

Profundidad \_\_\_\_\_ aprox. 760 mm

Peso \_\_\_\_\_ 18 kg

Recorrido (longitud de corte máxima) \_\_\_\_\_ 260 mm

Radio de rectificado máximo \_\_\_\_\_ 440 mm

Radio de rectificado mínimo \_\_\_\_\_ 55 mm

Posibles dimensiones de cúteres\* \_\_\_\_\_ 45-500 ltr.

\*) El radio de rectificado debe estar dentro del margen indicado.

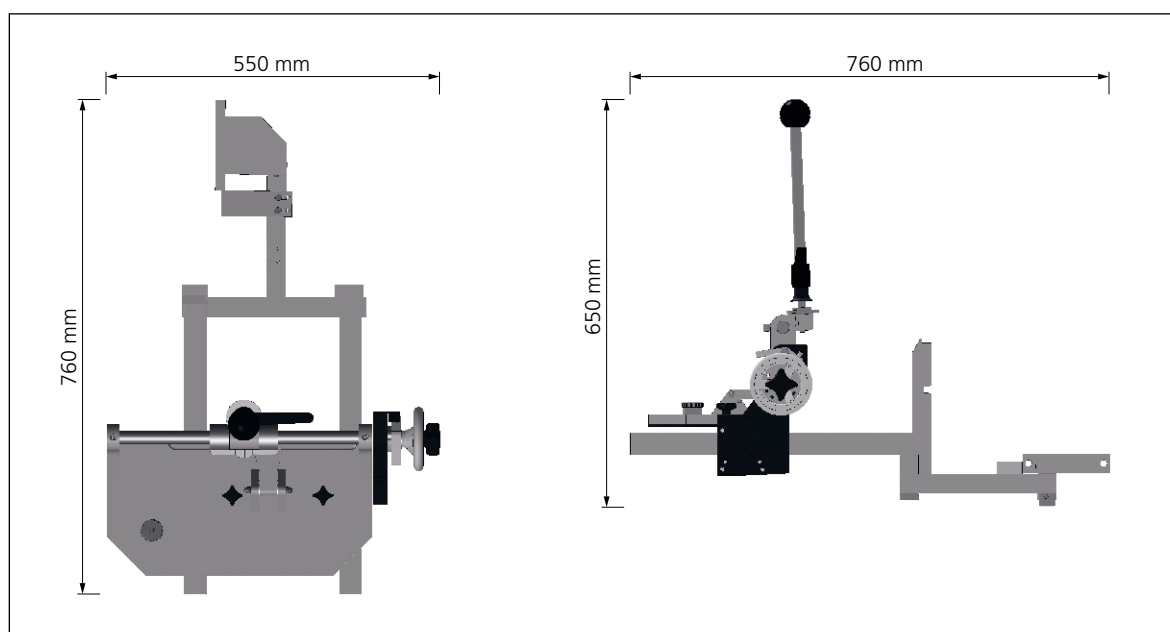


Imagen 3-5 Vista lateral y vista desde arriba, dimensiones en mm del HV262

## 3. Descripción

---

### 3.7 Descripción del funcionamiento del HV 262

Con el Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV262, se pueden rectificar cuchillas con filos lineales con una longitud de corte de hasta 260 mm.

Para ello, la horquilla de bloqueo está girada hacia atrás: el carro de avance se puede mover linealmente. La muela de funcionamiento está montada en la posición no giratoria.

Para rectificar, la herramienta de corte se mueve linealmente sobre la cinta abrasiva en húmedo.

Además, se pueden rectificar cuchillas en forma de hoz con un radio de rectificado de hasta 440 mm. Para ello, la horquilla de bloqueo está girada hacia delante: el carro de avance está bloqueado. La muela de funcionamiento está montada en la posición giratoria.

Para rectificar, la herramienta de corte se mueve concéntricamente sobre la cinta abrasiva en húmedo.

Con el HV262, se rectifican cúteres con un desgaste normal.

## 3. Descripción

### 3.8 Descripción de los grupos constructivos del HV 262

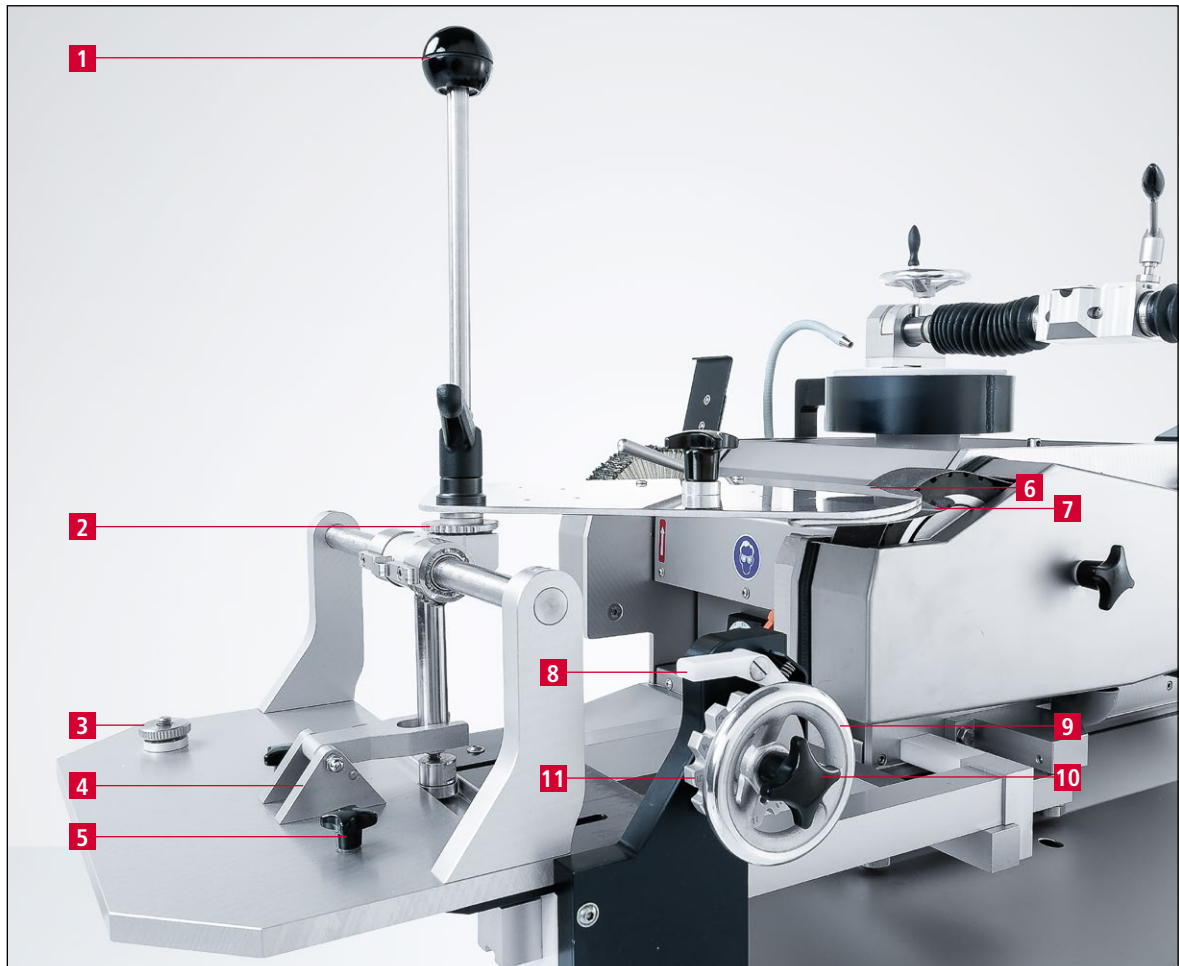


Imagen 3-6 Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV 262

- 1 Palanca de rectificar
- 2 Muela de funcionamiento
- 3 Arandelas distanciadoras para el ajuste del ángulo de rectificado
- 4 Horquilla de bloqueo
- 5 Empuñaduras de estrella para aumentar el radio de rectificado
- 6 Placa abrasiva
- 7 Cúter
- 8 Palanca de trinquete
- 9 Volante
- 10 Empuñadura de estrella del disco de retención
- 11 Disco de retención

## 4. Transporte

---



Para el transporte se deben observar las disposiciones de seguridad y de prevención de accidentes locales vigentes.

### 4.1 Medios de transporte

Para transportar los dispositivos para rectificar, utilizar solo medios de transporte de dimensiones adecuadas.

### 4.2 Daños de transporte

Si se descubren daños durante la aceptación de la entrega, informe inmediatamente a KNECHT Maschinenbau GmbH y a la empresa de transportes. En caso necesario, se deberá recurrir de inmediato a un perito independiente.

Retirar el embalaje y las cintas de sujeción. Eliminar el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente.

### 4.3 Transporte a otro lugar de instalación

Para el transporte a otro lugar de instalación, tener en cuenta el espacio requerido (véanse los capítulos 3.2 y 3.6).

Los dispositivos para rectificar deben estar suficientemente asegurados durante el transporte.

# 5. Montaje

---

## 5.1 Selección del personal cualificado



CUIDADADO

Recomendamos encargar los trabajos de montaje en los dispositivos para rectificar al personal cualificado de KNECHT Maschinenbau GmbH.

No nos hacemos responsables de los daños ocasionados por un montaje inadecuado.

## 5.2 Lugar de instalación

A la hora de determinar el lugar de instalación, tener en cuenta el espacio requerido para los trabajos de montaje, mantenimiento y reparación de los dispositivos para rectificar (véanse los capítulos 3.2 y 3.6).

## 5.3 Ajustes

KNECHT Maschinenbau GmbH ajusta los diferentes componentes antes de la distribución.

**ATENCIÓN**

La modificación sin autorización de los valores ajustados no está permitida y puede dañar los dispositivos para rectificar y la rectificadora.

## 5.4 Primera puesta en servicio de los dispositivos para rectificar

Montar y comprobar completamente los dispositivos de protección antes de la puesta en servicio.

Los dispositivos para rectificar HV203 y HV262 solo son aptos para el montaje en las rectificadoras KNECHT de la serie S200.



CUIDADADO

Comprobar la eficacia de todos los dispositivos de protección por parte de personal cualificado autorizado antes de la puesta en servicio.

## 6. Puesta en servicio del HV 203



Todos los trabajos deberán ser realizados únicamente por personal cualificado autorizado.

Se deben cumplir las disposiciones locales vigentes de seguridad y de prevención de accidentes.

Existe peligro de aprisionamiento de manos, cabellos y prendas con la rectificadora conectada.

Podrían producirse lesiones graves. Se debe usar un equipo de protección individual adecuado.

### 6.1 Montaje del Brazo Rectificador Universal HV 203



Imagen 6-1 Retirar brazo giratorio

Con un destornillador hexagonal SW 6 mm, aflojar el tornillo avellanado M 10 (6-1/1) en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Retirar el brazo giratorio montado de serie del dispositivo para rectificar.

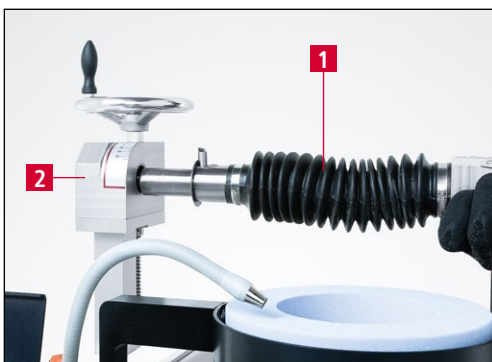


Imagen 6-2 Montar brazo rectificador universal HV 203

Introducir desde la derecha el brazo rectificador universal HV 203 (6-2/1) en el dispositivo para rectificar (6-2/2) y fijarlo con el tornillo avellanado M 10 (6-1/1).

# 7. Manejo del HV 203

---

## 7.1 Rectificar cuchillas lineales sobre la muela abrasiva

### 7.1.1 Montar placa abrasiva SP 107



Imagen 7-1 Montar cabezal de alojamiento fijo

Montar el cabezal de alojamiento fijo (7-1/1) con un destornillador hexagonal SW6 mm en el carro guía del brazo rectificador universal.

### INDICACIÓN

Para cada cuchilla, KNECHT fabrica una placa abrasiva adecuada. Para ello, KNECHT necesita datos de la máxima precisión posible sobre la forma y el tamaño de la cuchilla que se va a rectificar. Lo ideal es un dibujo del fabricante de cuchillas (las cuchillas que se pueden conseguir en el mercado libre a veces difieren del contorno original).

También son útiles las fotos de toda la cuchilla y la inscripción de la cuchilla.

### ATENCIÓN

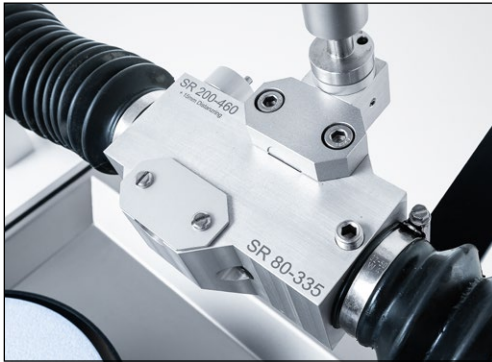
En placas abrasivas con un radio de rectificado SR 80-335, el cabezal de alojamiento se monta en la parte delantera del carro guía.

En el caso de placas abrasivas con un radio de rectificado SR 200-460, el cabezal de alojamiento debe montarse en la parte trasera del carro guía (véase también el capítulo 3.2)



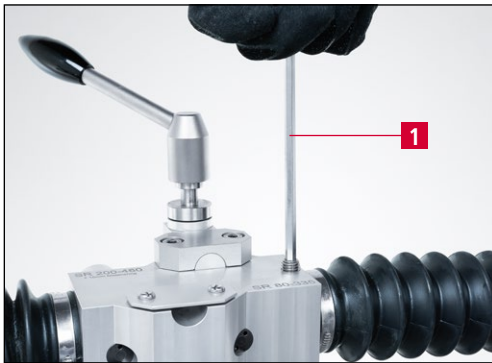
## 7. Manejo del HV 203

---



**Imagen 7-2** Comprobación de la posición del cabezal de alojamiento

El radio de rectificado (SR) indicado en la placa abrasiva y la posición del cabezal de alojamiento en el carro guía deben coincidir.



**Imagen 7-3** Aflojar carro guía

Aflojar el carro guía con un destornillador hexagonal SW6 mm (7-3/1).



**Imagen 7-4** Retirar palanca de sujeción

Retirar la palanca de sujeción (7-4/1).

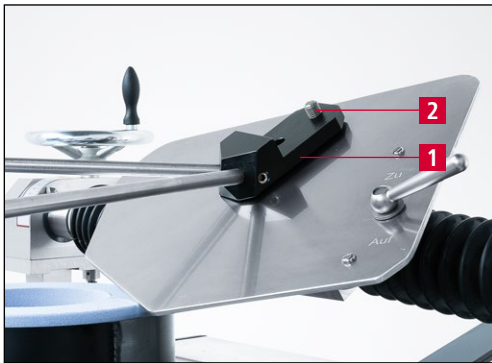
## 7. Manejo del HV 203

---



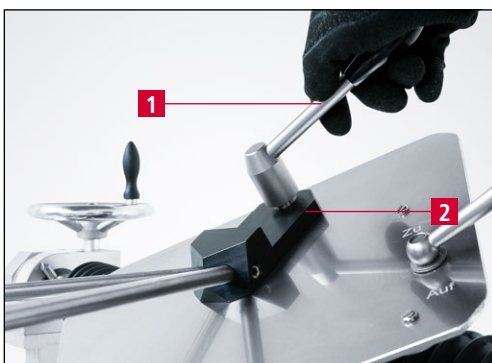
**Imagen 7-5** Montar placa abrasiva

Introducir la placa abrasiva (7-5/1) en el perno de alojamiento (7-5/2) del brazo rectificador universal.



**Imagen 7-6** Colocar palanca de rectificar

Introducir la palanca de rectificar (7-6/1) en el perno de alojamiento (7-6/2).



**Imagen 7-7** Fijar placa abrasiva

Atornillar la palanca de sujeción (7-7/1) en el perno de alojamiento (7-7/2) y apretar en el sentido de las agujas del reloj.

# 7. Manejo del HV 203

## 7.1.2 Fijar cuchilla



**CUIDADO**

Al manipular cúteres, pueden producirse lesiones graves por cortes. Transportar los cúteres únicamente con los dispositivos de transporte previstos para tal fin.

Usar guantes protectores y zapatos de seguridad a prueba de cortes.

### ATENCIÓN

Antes de fijar la cuchilla, comprobar si la placa abrasiva es adecuada para la cuchilla que se va a rectificar. Para ello, comparar la inscripción de la placa abrasiva con la de la cuchilla.

La utilización de una placa abrasiva no adecuada puede producir daños en la cuchilla y en la placa abrasiva.

Girar hacia atrás la placa abrasiva con la palanca de rectificar (7-8/1).



Imagen 7-8 Girar placa abrasiva hacia atrás

Fijar la cuchilla (7-9/1) sobre la placa abrasiva (7-9/2).

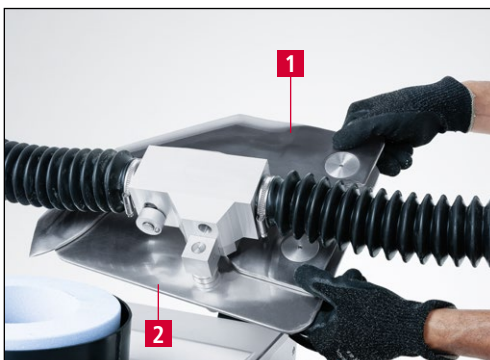


Imagen 7-9 Fijar cuchilla sobre placa abrasiva

## 7. Manejo del HV 203

---



**Imagen 7-10** Bloquear cuchilla sobre placa abrasiva

Girar la palanca de apriete (7-10/1) a la posición "cerrado".

Ahora la cuchilla está enclavada.



**Imagen 7-11** Girar placa abrasiva hacia delante

Girar la placa abrasiva con la cuchilla fijada hacia adelante sobre la muela abrasiva.

## 7. Manejo del HV 203

---

### 7.1.3 Posicionar cuchilla sobre la muela abrasiva



**Imagen 7-12** Posición de la cuchilla sobre la muela abrasiva

El canto de corte de la cuchilla (7-12/1) debe quedar aproximadamente sobre el centro de la muela abrasiva.



**Imagen 7-13** Ajustar cuchilla en el centro de la muela abrasiva

Para ello, aflojar la palanca de apriete inferior (7-13/1) en el sentido contrario a las agujas del reloj y desplazar todo el dispositivo para rectificar hasta que el canto de corte de la cuchilla se encuentre aproximadamente sobre el centro de la muela abrasiva (véase imagen 7-12).

Volver a apretar la palanca de apriete inferior (7-13/1).

# 7. Manejo del HV 203

## 7.1.4 Alinear cuchilla sobre la muela abrasiva



Imagen 7-14 Aflojar palanca de sujeción

Aflojar ligeramente la palanca de sujeción (7-14/1) hasta que la placa abrasiva se pueda mover con la cuchilla fijada.

### INDICACIÓN

El mejor resultado de rectificado se obtiene cuando la muela abrasiva interactúa en toda su anchura con el canto de corte de la cuchilla.



Imagen 7-15 Alinear cuchilla sobre la muela abrasiva

Girar la placa abrasiva con la cuchilla fijada hasta que la muela abrasiva interactúe en toda su anchura.



Imagen 7-16 Apretar palanca de sujeción

Aprestar la palanca de sujeción (7-16/1).

# 7. Manejo del HV 203

---

## 7.1.5 Ajustar ángulo de rectificación



Imagen 7-17 Aflojar palanca de apriete

Para ajustar el ángulo de rectificación, colocar la cuchilla sobre la muela abrasiva.

Aflojar la palanca de apriete superior (7-17/1) en el sentido contrario a las agujas del reloj.



Imagen 7-18 Ajustar ángulo de rectificación

Girar el volante (7-18/1) hasta que la aguja (7-18/2) muestre el ángulo deseado en la escala de ángulos (7-18/3).

Volver a apretar la palanca de apriete superior (7-17/1).



# 7. Manejo del HV 203

## 7.1.6 Rectificar cuchillas lineales (afilado de cuña)



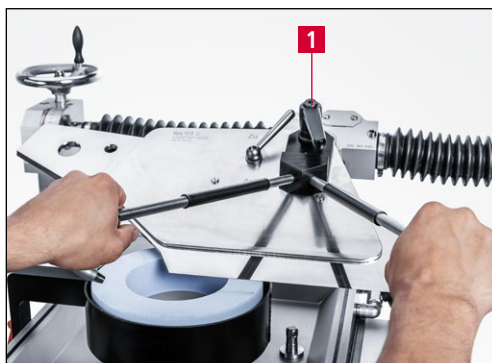
Al rectificar, pulir y desbarbar se generan partículas abrasivas que pueden entrar en los ojos.

Llevar gafas protectoras.



**Imagen 7-19** Conectar rectificadora y dispositivo refrigerante

Conectar la rectificadora (7-19/1) y el dispositivo refrigerante (7-19/2).



**Imagen 7-20** Rectificar cuchillas lineales con afilado de cuña

En el caso de las cuchillas lineales, se rectifica cada segmento por separado (1 segmento = de canto a canto).

Con la palanca de rectificar, mover la cuchilla uniformemente con una fuerza moderada sobre la muela abrasiva.

Rectificar hasta que se forme una pequeña rebaba en el canto de corte.

Cuando el primer segmento esté completamente rectificad, aflojar la palanca de sujeción (7-20/1) y girar la cuchilla sobre el siguiente segmento.

Alinear la cuchilla sobre la muela abrasiva tal como se describe en el capítulo 7.1.4 y apretar la

palanca de sujeción.

**ATENCIÓN**

**Al alinear la cuchilla, asegurarse de que la punta de la cuchilla no choque con el lado izquierdo de la muela abrasiva.**



## 7. Manejo del HV 203

---



**Imagen 7-21** Desbarbar y pulir cuchillas lineales sobre el cepillo de láminas

Desbarbar la cuchilla en el cepillo de láminas. Véase la documentación técnica S 200, capítulo 7.7.

# 7. Manejo del HV 203

## 7.1.7 Rectificar cúteres lineales (afilado abombado)



Al rectificar, pulir y desbarbar se generan partículas abrasivas que pueden entrar en los ojos.

Llevar gafas protectoras.



Imagen 7-22 Conectar rectificadora y dispositivo refrigerante

Conectar la rectificadora (7-22/1) y el dispositivo refrigerante (7-22/2).



Imagen 7-23 Rectificar cúteres lineales

En el caso de los cúteres lineales, se rectifica cada segmento por separado (1 segmento = de canto a canto).

Con la palanca de rectificar (7-23/1), mover la cuchilla uniformemente con una fuerza moderada sobre la muela abrasiva.

Rectificar hasta que se forme una pequeña rebaba en el canto de corte.



Imagen 7-24 Reducir ángulo de rectificación (afilado abombado)

Ahora reducir 5° el ángulo de rectificación en el volante (7-24/1) y rectificar hasta que el primer chaflán solo tenga aprox. 3 mm de ancho.

Después volver a reducir 5° el ángulo de rectificación y rectificar hasta que el segundo chaflán tenga aprox. 3 mm de ancho.

Repetir el proceso hasta que se alcancen unos 5°.

## 7. Manejo del HV 203

---



**Imagen 7-25** Girar cutter al siguiente segmento de corte

Cuando el primer segmento esté completamente rectificad, aflojar la palanca de sujeción (7-25/1) y girar la cuchilla sobre el siguiente segmento.

Ajustar el ángulo de rectificación (véase el capítulo 7.1.5), alinear el cutter sobre la muela abrasiva (véase el capítulo 7.1.4) y apretar la palanca de sujeción (7-25/1).

**Rectificar todos los segmentos de corte como se describe a continuación:**

**Ajustar el ángulo de rectificación (véase el capítulo 7.1.5).**

**Alinear el cutter sobre la muela abrasiva (véase el capítulo 7.1.4).**

**Rectificar el cutter (véase el capítulo 7.1.7).**

**Repetir los procesos en cada segmento de corte.**



**Imagen 7-26** Cutter con afilado previo abombado

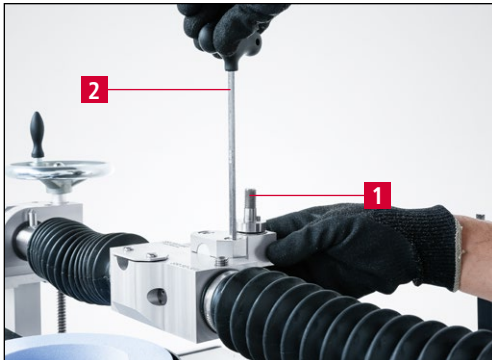
El cutter ya está rectificad.

Antes de poder desbarbar y pulir, se debe emplear el afilado fino en el Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV262 (véase el capítulo 9.1).

# 7. Manejo del HV 203

## 7.2 Rectificar cuchillas en forma de hoz sobre la muela abrasiva

### 7.2.1 Montar placa abrasiva SP 107



**Imagen 7-27** Montar cabezal de alojamiento giratorio

Montar el cabezal de alojamiento giratorio (7-27/1) con un destornillador hexagonal SW 6 mm (7-27/2) en el carro guía del brazo rectificador universal.

### INDICACIÓN

Para cada cuchilla, KNECHT fabrica una placa abrasiva adecuada. Para ello, KNECHT necesita datos de la máxima precisión posible sobre la forma y el tamaño de la cuchilla que se va a rectificar. Lo ideal es un dibujo del fabricante de cuchillas (las cuchillas que se pueden conseguir en el mercado libre a veces difieren del contorno original).

También son útiles las fotos de toda la cuchilla y la inscripción de la cuchilla.

### ATENCIÓN

En placas abrasivas con un radio de rectificado SR 80-335, el cabezal de alojamiento se monta en la parte delantera del carro guía.

En el caso de placas abrasivas con un radio de rectificado SR 200-460, el cabezal de alojamiento debe montarse en la parte trasera del carro guía (véase también el capítulo 3.2).



**Imagen 7-28** Comprobación de la posición del cabezal de alojamiento

El radio de rectificado (SR) indicado en la placa abrasiva y la posición del cabezal de alojamiento en el carro guía deben coincidir.

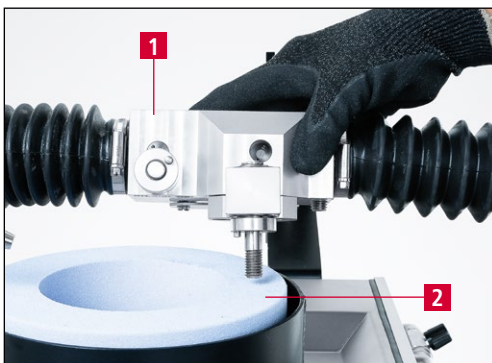
## 7. Manejo del HV 203

---



**Imagen 7-29** Fijar ligeramente carro guía

Posicionar el carro guía aproximadamente en el centro de la superficie de rectificación derecha de la muela abrasiva de taza y sujetar ligeramente con un destornillador hexagonal SW 6 mm (7-29/1). Tiene que poder desplazarse a mano.

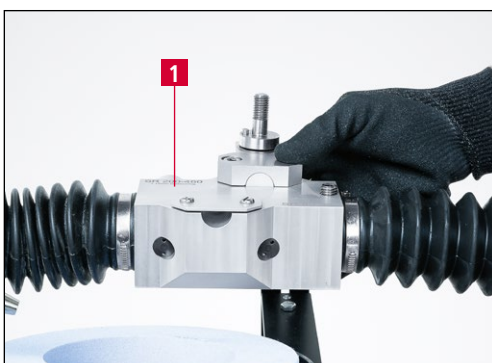


**Imagen 7-30** Posicionar cabezal de alojamiento hacia la muela abrasiva

Girar el carro guía hacia delante de forma que el cabezal de alojamiento (7-30/1) quede orientado verticalmente hacia abajo.

Desplazar hacia delante el dispositivo para rectificar (véase el capítulo 7.1.3) hasta que el cabezal de alojamiento (7-30/1) se encuentre sobre la muela abrasiva.

Alinear el carro guía en el centro de la superficie de rectificación derecha.



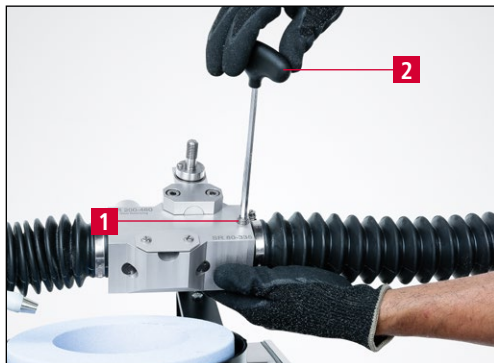
**Imagen 7-31** Girar carro guía hacia atrás

Girar el carro guía hacia atrás hasta que el cabezal de alojamiento (7-31/1) apunte hacia arriba.

Desplazar hacia atrás el dispositivo para rectificar.

## 7. Manejo del HV 203

---



**Imagen 7-32** Apretar tornillo de apriete

Apretar el tornillo de apriete (7-32/1) con un destornillador hexagonal SW 6 mm (7-32/2).



**Imagen 7-33** Insertar arandela distanciadora en perno de alojamiento

Introducir la arandela distanciadora (7-33/1) en el perno de alojamiento (7-33/2).



**Imagen 7-34** Montar placa abrasiva

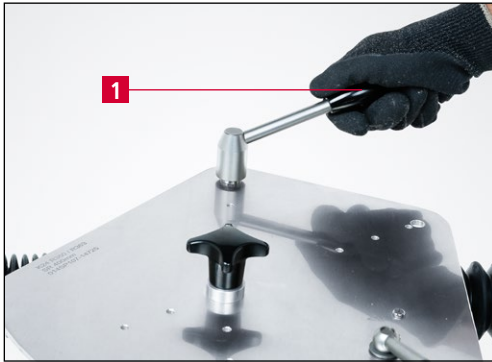
Introducir la placa abrasiva (7-34/1) en el perno de alojamiento (7-34/2) del brazo rectificador universal.

### INDICACIÓN

Si la placa abrasiva tiene varios orificios de alojamiento, montar de forma que se rectifique primero el segmento de corte en la punta de la cuchilla.

## 7. Manejo del HV 203

---



**Imagen 7-35** Fijar placa abrasiva

Atornillar y apretar la palanca de sujeción (7-35/1) en el cabezal de alojamiento.



**Imagen 7-36** Retirar empuñadura de estrella

Retirar la empuñadura de estrella M 12 (7-36/1) de la placa abrasiva.



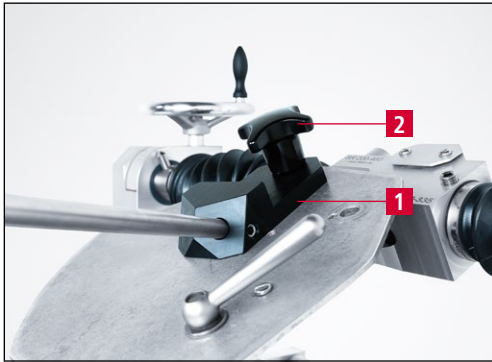
**Imagen 7-37** Montar palanca de rectificar sobre placa abrasiva

Introducir la palanca de rectificar (7-37/1) en el tornillo de la placa abrasiva y apretar con la empuñadura de estrella M 12 (7-37/2) en el sentido de las agujas del reloj.



## 7. Manejo del HV 203

---



**Imagen 7-38** Montar palanca de rectificar sobre perno de alojamiento

### INDICACIÓN

Si la placa abrasiva no tiene ningún tornillo de alojamiento, insertar la palanca de rectificar directamente en la rosca del perno de alojamiento (7-38/1) y apretar con la empuñadura de estrella M 12 (7-38/2) en el sentido de las agujas del reloj.

**Si la palanca de rectificar se enrosca directamente en el perno de alojamiento, no se debe utilizar ninguna arandela distanciadora (7-33/1).**



# 7. Manejo del HV 203

## 7.2.2 Fijar cuchilla



**CUIDADADO**

Al manipular cúteres, pueden producirse lesiones graves por cortes. Transportar los cúteres únicamente con los dispositivos de transporte previstos para tal fin.

Usar guantes protectores y zapatos de seguridad a prueba de cortes.

### ATENCIÓN

Antes de fijar la cuchilla, comprobar si la placa abrasiva es adecuada para la cuchilla que se va a rectificar. Comparar la inscripción de la placa abrasiva con la de la cuchilla.

La utilización de una placa abrasiva no adecuada puede producir daños en la cuchilla y en la placa abrasiva.



Imagen 7-39 Girar placa abrasiva hacia atrás

Girar hacia atrás la placa abrasiva con la palanca de rectificar (7-39/1).

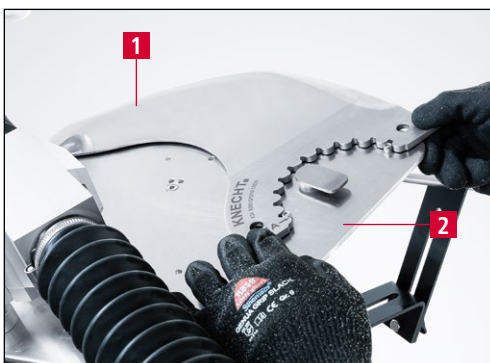


Imagen 7-40 Fijar cuchilla sobre placa abrasiva

Fijar la cuchilla (7-40/1) sobre la placa abrasiva (7-40/2).

## 7. Manejo del HV 203

---



**Imagen 7-41** Bloquear cuchilla sobre placa abrasiva

Girar la palanca de apriete (7-41/1) a la posición "cerrado".

Ahora la cuchilla está enclavada.

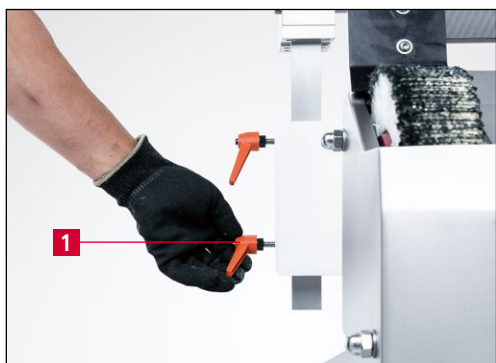
Girar la placa abrasiva con la cuchilla fijada hacia adelante sobre la muela abrasiva.

### 7.2.3 Posicionar cuchilla sobre la muela abrasiva



**Imagen 7-42** Posición de la cuchilla sobre la muela abrasiva

El canto de corte de la cuchilla (7-42/1) debe quedar aproximadamente sobre el centro de la muela abrasiva.



**Imagen 7-43** Ajustar cuchilla en el centro de la muela abrasiva

Para ello, aflojar la palanca de apriete inferior (7-43/1) en el sentido contrario a las agujas del reloj y desplazar todo el dispositivo para rectificar hasta que el canto de corte de la cuchilla se encuentre aproximadamente sobre el centro de la muela abrasiva (véase imagen 7-42/1).

Volver a apretar la palanca de apriete inferior (7-43/1).

# 7. Manejo del HV 203

---

## 7.2.4 Ajustar ángulo de rectificación



Imagen 7-44 Aflojar palanca de apriete

Para ajustar el ángulo de rectificación, colocar la cuchilla sobre la muela abrasiva.

Aflojar la palanca de apriete superior (7-44/1) en el sentido contrario a las agujas del reloj.

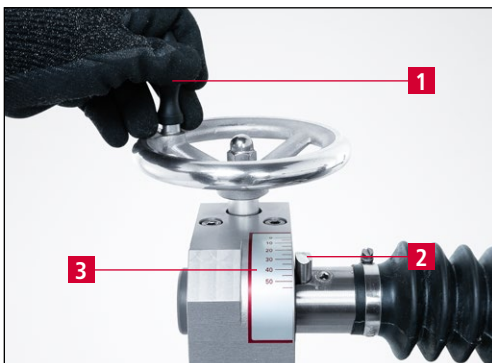


Imagen 7-45 Ajustar ángulo de rectificación

Girar el volante (7-45/1) hasta que la aguja (7-45/2) muestre el ángulo deseado en la escala de ángulos (7-44/3).

Volver a apretar la palanca de apriete superior (7-44/1).

# 7. Manejo del HV 203

## 7.2.5 Rectificar cúteres en forma de hoz (afilado abombado)



Al rectificar, pulir y desbarbar se generan partículas abrasivas que pueden entrar en los ojos.

Llevar gafas protectoras.



**Imagen 7-46** Conectar rectificadora y dispositivo refrigerante

Conectar la rectificadora (7-46/1) y el dispositivo refrigerante (7-46/2).



**Imagen 7-47** Rectificar rebabas

En el caso de los cúteres en forma de hoz, se rectifica cada segmento de corte por separado (1 segmento = de canto a canto).

Con la palanca de rectificar, mover la cuchilla uniformemente con una fuerza moderada sobre la muela abrasiva.

Rectificar hasta que se forme una pequeña rebaba en el canto de corte.



**Imagen 7-48** Reducir ángulo de rectificación (afilado abombado)

Ahora reducir 5° el ángulo de rectificación en el volante (7-48/1) y rectificar hasta que el primer chaflán solo tenga aprox. 3 mm de ancho.

Después volver a reducir 5° el ángulo de rectificación y rectificar hasta que el segundo chaflán tenga aprox. 3 mm de ancho.

Repetir el proceso hasta que se alcancen unos 5°.

## 7. Manejo del HV 203

---



**Imagen 7-49** Girar cúter al siguiente segmento de corte

Cuando el primer segmento esté completamente rectificadado, girar la cuchilla sobre el siguiente segmento.

Ajustar el ángulo de rectificadación (véase el capítulo 7.2.4).

En caso necesario, cambiar la placa abrasiva.

Para ello, aflojar la cuchilla. Tal como se describe en el capítulo 7.2.1, cambiar la placa abrasiva al orificio de alojamiento adecuado para el siguiente segmento de corte.

**Rectificar todos los segmentos de corte como se describe a continuación:**

**Ajustar el ángulo de rectificadación (véase el capítulo 7.2.4).**

**Rectificar el cúter (véase el capítulo 7.2.5).**

**Repetir los procesos en cada segmento de corte.**



**Imagen 7-50** Cúter con afilado previo abombado

El cúter ya está rectificadado.

Antes de poder desbarbar y pulir, se debe emplear el afilado fino en el Dispositivo Universal para rectificadación en la Cinta HV262 (véase el capítulo 9.2).

## 8. Puesta en servicio del HV 262



Todos los trabajos deberán ser realizados únicamente por personal cualificado autorizado.

Se deben cumplir las disposiciones locales vigentes de seguridad y de prevención de accidentes.

Existe peligro de aprisionamiento de manos, cabellos y prendas con la rectificadora conectada.

Podrían producirse lesiones graves. Se debe usar un equipo de protección individual adecuado.

### 8.1 Girar Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV262 a la posición de trabajo

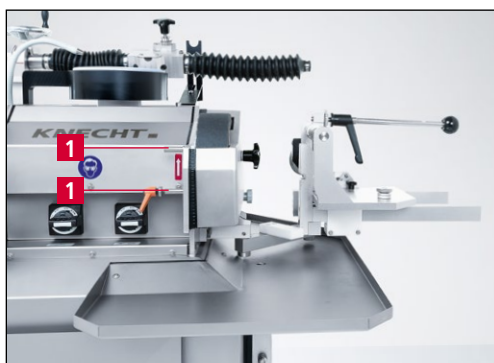


Imagen 8-1 HV262 en posición de reposo

Si no se trabaja con el Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV262, este se encuentra girado hacia abajo en posición de reposo.

De esta forma, se puede acceder libremente a la cinta abrasiva en húmedo.



Imagen 8-2 Girar HV262 a la posición de trabajo

Para ponerlo en la posición de trabajo, girar el dispositivo para rectificar en la cinta hacia la izquierda hasta que se apoye en ambos pernos de tope (8-1/1).

## 8. Puesta en servicio del HV 262

---



**Imagen 8-3** Bloquear dispositivo para rectificar en la cinta

Apretar la palanca de apriete (8-3/1) en el sentido de las agujas del reloj.



## 9. Manejo del HV 262

---

### 9.1 Rectificar cúteres lineales sobre la cinta abrasiva en húmedo (afilado abombado)

#### 9.1.1 Aflojar bloqueo de carro de avance



Imagen 9-1 Aflojar bloqueo de carro de avance

Girar hacia atrás la horquilla de bloqueo (9-1/1) en dirección al usuario.

El carro de avance se puede desplazar ahora de forma lineal.

#### 9.1.2 Insertar muela de funcionamiento



Imagen 9-2 Retirar palanca de rectificar

Retirar la palanca de rectificar (9-2/1).

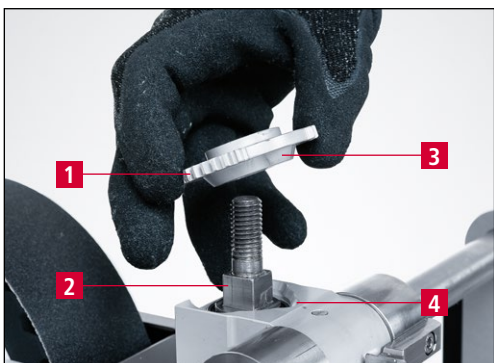


Imagen 9-3 Insertar muela de funcionamiento

La muela de funcionamiento (9-3/1) se coloca sobre el perno de alojamiento (9-3/2).

El saliente de la muela de funcionamiento (9-3/3) debe introducirse en la entalladura con forma de saliente del cabezal de alojamiento (9-3/4). La parte no dentada de la muela de funcionamiento mira entonces hacia el usuario.

En esta posición, se impide el giro concéntrico de la placa abrasiva.



## 9. Manejo del HV 262

---

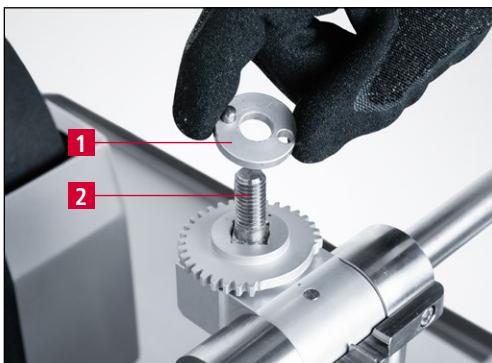
### 9.1.3 Ajustar ángulo de rectificación



**Imagen 9-4** Arandelas distanciadoras para el ajuste del ángulo de rectificación

El ángulo de rectificación se ajusta en el dispositivo universal para rectificar en la cinta con arandelas distanciadoras.

Las arandelas distanciadoras para 25° y 27° (9-4/1) están situadas sobre la placa base del dispositivo para rectificar en la cinta.



**Imagen 9-5** Ajustar ángulo de rectificación

Para ajustar el ángulo de rectificación deseado, insertar la arandela distanciadora (9-5/1) adecuada en el perno de alojamiento (9-5/2).

## 9. Manejo del HV 262

### 9.1.4 Montar placa abrasiva

#### INDICACIÓN

Para cada cuchilla, KNECHT fabrica una placa abrasiva adecuada. Para ello, KNECHT necesita datos de la máxima precisión posible sobre la forma y el tamaño de la cuchilla que se va a rectificar. Lo ideal es un dibujo del fabricante de cuchillas (las cuchillas que se pueden conseguir en el mercado libre a veces difieren del contorno original).

También son útiles las fotos de toda la cuchilla y la inscripción de la cuchilla.

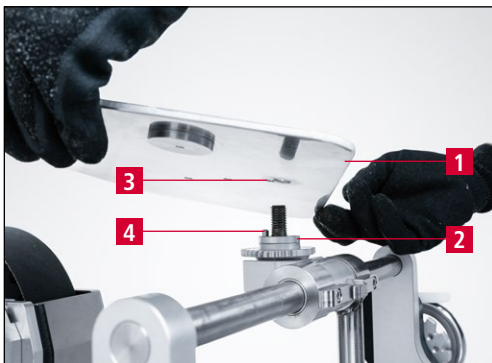


Imagen 9-6 Montar placa abrasiva

Encima de la arandela distanciadora (9-6/2) se sitúa la placa abrasiva (9-6/1).

El pasador cilíndrico (9-6/4) de la arandela distanciadora (9-6/2) debe encajar en el agujero (9-6/3) de la placa abrasiva.



Imagen 9-7 Fijar placa abrasiva

Girar la palanca de rectificar (9-7/1) en el sentido de las agujas del reloj sobre el perno de alojamiento y apretar.

## 9. Manejo del HV 262

### 9.1.5 Fijar cúter



**CUIDADO**

Al manipular cúteres, pueden producirse lesiones graves por cortes. Transportar los cúteres únicamente con los dispositivos de transporte previstos para tal fin.

Usar guantes protectores y zapatos de seguridad a prueba de cortes.

### ATENCIÓN

Antes de fijar la cuchilla, comprobar si la placa abrasiva es adecuada para la cuchilla que se va a rectificar. Comparar la inscripción de la placa abrasiva con la de la cuchilla.

La utilización de una placa abrasiva no adecuada puede producir daños en la cuchilla y en la placa abrasiva.



Imagen 9-8 Girar placa abrasiva hacia atrás

Girar hacia atrás la placa abrasiva (9-8/1).

Posicionar la placa abrasiva de forma que se pueda acceder fácilmente a la zona de alojamiento de la cuchilla.

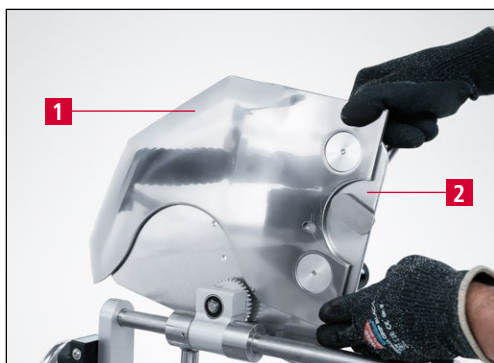


Imagen 9-9 Fijar cuchilla sobre placa abrasiva

Fijar la cuchilla (9-9/1) sobre la placa abrasiva (9-9/2).

## 9. Manejo del HV 262



Imagen 9-10 Bloquear cuchilla sobre placa abrasiva

Girar la palanca de apriete (9-10/1) a la posición "cerrado".

Ahora la cuchilla está enclavada.

Girar la placa abrasiva con la cuchilla fijada hacia delante en dirección a la cinta abrasiva.

### 9.1.6 Función básica del mecanismo de retención del HV 262

#### INDICACIÓN

**El disco de retención tiene varias posiciones. Las dos primeras son en forma de U y todas las siguientes en V.**

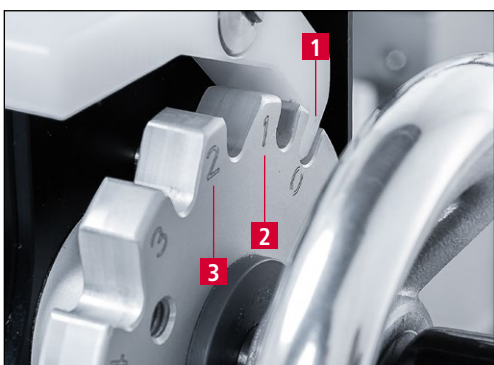


Imagen 9-11 Disco de retención

Las dos posiciones de retención en forma de U son para ajustar la cuchilla en la cinta abrasiva y para rectificar rebabas.

Las posiciones de retención en V se utilizan para el rectificado abombado de la cuchilla.

0 = posición de ajuste (9-11/1)

1 = posición de rectificado (9-11/2)

2-11 = rectificado abombado (9-11/3)

#### INDICACIÓN

**Cada proceso de rectificado se inicia siempre con la posición de ajuste "0".**

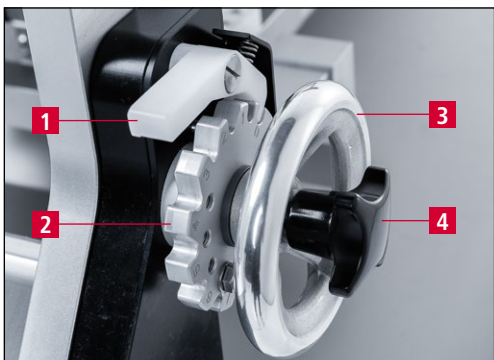


Imagen 9-12 Vista general del mecanismo de retención

- 1 Palanca de trinquete
- 2 Disco de retención
- 3 Volante
- 4 Empuñadura de estrella

## 9. Manejo del HV 262

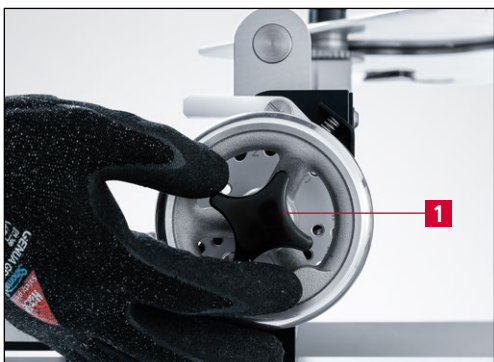
### 9.1.7 Llevar Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV 262 a la posición de ajuste



**Imagen 9-13** Llevar dispositivo para rectificar a la posición de ajuste "0"

Para poner el dispositivo para rectificar en la cinta en la posición de ajuste, presionar la palanca de trinquete (9-13/1) con el pulgar y girar el volante (9-13/2) con los otros cuatro dedos hasta alcanzar la posición de ajuste "0".

Aflojar la palanca de trinquete (9-13/1).



**Imagen 9-14** Aflojar empuñadura de estrella

Aflojar ligeramente la empuñadura de estrella (9-14/1) en el sentido contrario a las agujas del reloj.

El dispositivo para rectificar puede moverse ahora libremente hacia delante y hacia atrás con el volante.



**Imagen 9-15** Mover dispositivo para rectificar hacia la cinta abrasiva

Mover el dispositivo para rectificar con el volante en el sentido de las agujas del reloj en dirección a la cinta abrasiva hasta que el canto del segmento de corte que se va a rectificar primero toque ligeramente la cinta abrasiva.

Apretar la empuñadura de estrella (9-15/1) en el sentido de las agujas del reloj.

## 9. Manejo del HV 262

### 9.1.8 Alinear cúter con la cinta abrasiva en húmedo

#### INDICACIÓN

El mejor resultado de rectificado se obtiene cuando la cinta abrasiva interactúa en toda su anchura con el canto de corte de la cuchilla.

Aflojar ligeramente la palanca de rectificar (9-16/1) en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la placa abrasiva se pueda mover con la cuchilla fijada.

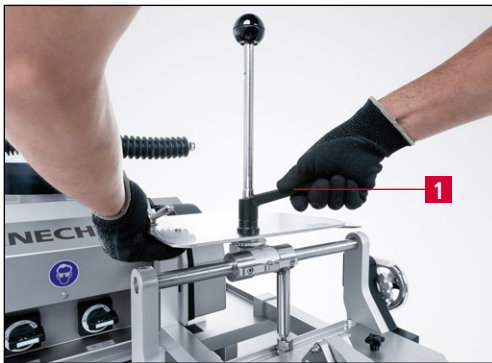


Imagen 9-16 Aflojar palanca de rectificar

Girar la placa abrasiva con la cuchilla fijada hasta que la cinta abrasiva toque todo el ancho del canto de corte.



Imagen 9-17 Alinear cuchilla en la cinta abrasiva

Apretar la palanca de rectificar (9-18/1) en el sentido de las agujas del reloj.

Sujetar la placa abrasiva con la otra mano para que no se tuerza al apretarla.



Imagen 9-18 Apretar palanca de rectificar



## 9. Manejo del HV 262

### 9.1.9 Rectificar cúter



Al rectificar, pulir y desbarbar se generan partículas abrasivas que pueden entrar en los ojos.

Llevar gafas protectoras.



**Imagen 9-19** Conectar rectificadora y dispositivo refrigerante

Conectar la rectificadora (9-19/1) y el dispositivo refrigerante (9-19/2).

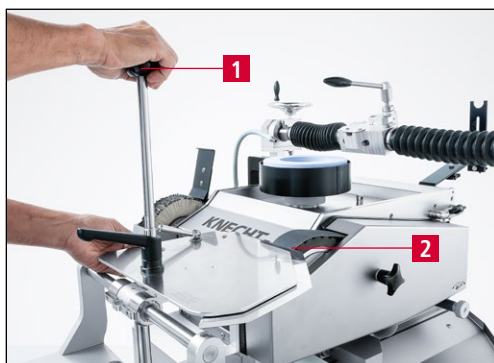


**Imagen 9-20** Llevar dispositivo para rectificar a la posición de rectificado "1"

Mover el dispositivo para rectificar desde la posición de ajuste a la posición de rectificado "1" (9-20/3).

Para ello, presionar la palanca de trinquete (9-20/1) con el pulgar y girar el volante (9-20/2) con los otros cuatro dedos en el sentido de las agujas del reloj hacia la cinta abrasiva hasta alcanzar la posición de ajuste "1".

Aflojar la palanca de trinquete (9-20/1).



**Imagen 9-21** Rectificar rebabas

En el caso de los cúteres lineales, se rectifica cada segmento de corte por separado (1 segmento = de canto a canto).

Con la palanca de rectificar (9-21/1), presionar la cuchilla con una fuerza moderada contra la cinta abrasiva (9-21/2) y mover uniformemente sobre la cinta abrasiva.

Rectificar hasta que se forme una pequeña rebaba en el canto de corte.

## 9. Manejo del HV 262



**Imagen 9-22** Rectificar cúter lineal con afilado abombado

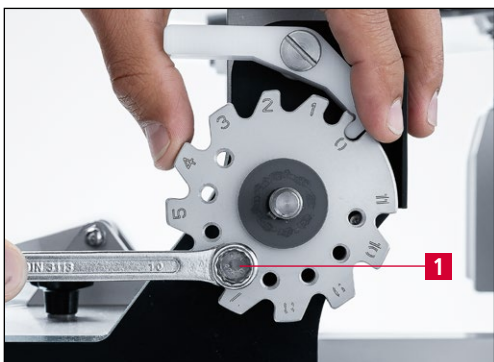
Con las siguientes posiciones de retención, la cuchilla se rectifica de forma abombada.

Para ello, presionar la palanca de trinquete con el pulgar y girar el volante con los otros cuatro dedos en el sentido de las agujas del reloj hacia la cinta abrasiva hasta alcanzar la posición de retención "2" (9-22/1). Aflojar la palanca de trinquete.

En esta posición, efectuar unas diez carreras de rectificado (1 carrera = 1 movimiento de una esquina a la otra del segmento de corte).

A continuación, pasar a la siguiente posición de retención "3". También en este caso, efectuar unas diez carreras de rectificado.

Repetir el proceso hasta la posición de retención "7" aprox. hasta que se haya rectificado todo el abombado de la cuchilla.



**Imagen 9-23** Tornillo de tope

El número de avances puede limitarse en cualquier posición mediante el tornillo de tope (9-23/1).

Para un mejor acceso al tornillo de tope (9-32/1), desenroscar la empuñadura de estrella y retirar el volante.



**Imagen 9-24** Retraer dispositivo para rectificar

Cuando el primer segmento esté completamente rectificado, retraer el dispositivo para rectificar con el volante en sentido contrario a las agujas del reloj hacia el usuario, a la posición de rectificado "1".

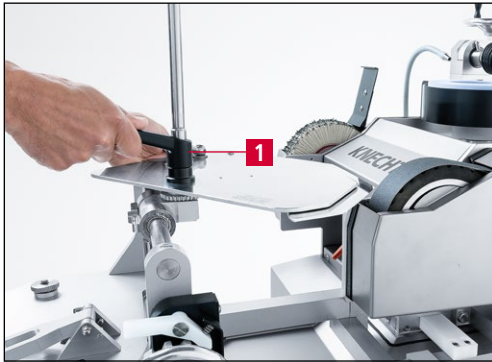
Llevar el dispositivo para rectificar a la posición de ajuste "0" presionando la palanca de trinquete.

Aflojar la empuñadura de estrella (9-24/1) y alejar con el dispositivo para rectificar unos 5 cm de la cinta abrasiva.



## 9. Manejo del HV 262

---



**Imagen 9-25** Girar cúter al siguiente segmento de corte de corte

Aflojar ligeramente la palanca de rectificar (9-25/1) y girar la cuchilla sobre el siguiente segmento de corte.

Volver a apretar la palanca de rectificar (9-25/1).

**Rectificar todos los segmentos de corte como se describe a continuación:**

**Colocar el Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV262 en la posición de ajuste "0" (véase el capítulo 9.1.7).**

**Alinear el cúter con la cinta abrasiva en húmedo (véase el capítulo 9.1.8).**

**Rectificar el cúter (véase el capítulo 9.1.9).**

**Repetir los procesos en cada segmento de corte.**

### 9.1.10 Desbarbar y pulir cúter



**Imagen 9-26** Desbarbar y pulir cúter sobre el cepillo de láminas

Desbarbar y pulir el cúter sobre el cepillo de láminas. Véase la documentación técnica de la rectificadora en húmedo universal S200, capítulo 7.7.

## 9. Manejo del HV 262

### 9.2 Rectificar cúteres en forma de hoz sobre la cinta abrasiva en húmedo (afilado abombado)

#### 9.2.1 Bloquear carro de avance

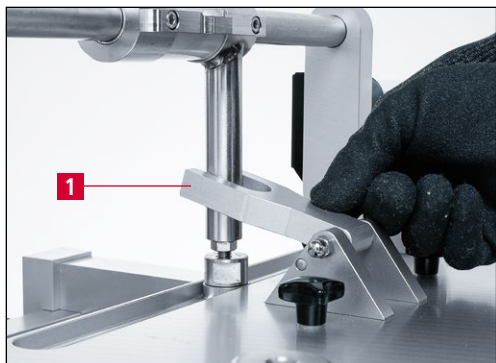


Imagen 9-27 Bloquear carro de avance

Girar la horquilla de bloqueo (9-27/1) hacia delante a través de la barra de bloqueo del carro de avance.

Ahora está asegurado contra el desplazamiento.

#### 9.2.2 Insertar muela de funcionamiento

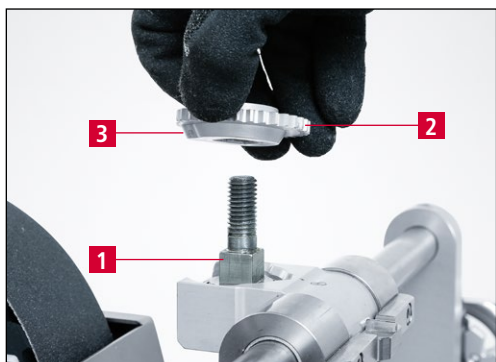


Imagen 9-28 Insertar muela de funcionamiento

La muela de funcionamiento (9-28/2) se coloca sobre el perno de alojamiento (9-28/1).

El saliente (9-28/3) de la muela de funcionamiento debe mirar en dirección a la cinta abrasiva. La parte dentada de la muela de funcionamiento apunta hacia el usuario.

En esta posición, se puede girar la placa abrasiva de manera concéntrica.

#### 9.2.3 Ajustar ángulo de rectificación



Imagen 9-29 Arandelas distanciadoras para el ajuste del ángulo de rectificación

El ángulo de rectificación se ajusta en el dispositivo universal para rectificar en la cinta con arandelas distanciadoras.

Las arandelas distanciadoras para 25° y 27° (9-29/1) están situadas sobre la placa base del dispositivo para rectificar en la cinta.

## 9. Manejo del HV 262



Imagen 9-30 Ajustar ángulo de rectificación

Para ajustar el ángulo de rectificación deseado, insertar la arandela distanciadora (9-30/1) adecuada en el perno de alojamiento (9-30/2).

### 9.2.4 Montar placa abrasiva

#### INDICACIÓN

Para cada cuchilla, KNECHT fabrica una placa abrasiva adecuada. Para ello, KNECHT necesita datos de la máxima precisión posible sobre la forma y el tamaño de la cuchilla que se va a rectificar. Lo ideal es un dibujo del fabricante de cuchillas (las cuchillas que se pueden conseguir en el mercado libre a veces difieren del contorno original).

También son útiles las fotos de toda la cuchilla y la inscripción de la cuchilla.

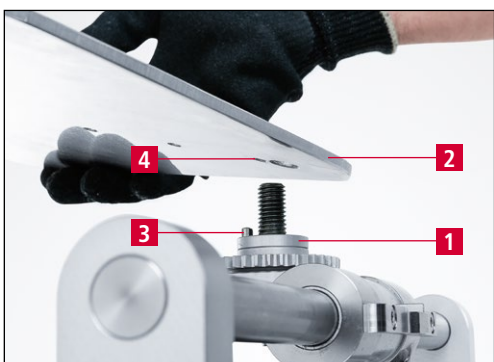


Imagen 9-31 Montar placa abrasiva

Encima de la arandela distanciadora (9-31/1) se sitúa la placa abrasiva (9-31/2).

El pasador cilíndrico (9-31/3) de la arandela distanciadora (9-31/1) debe encajar en el agujero (9-31/4) de la placa abrasiva.

Si la placa abrasiva tiene varios orificios de alojamiento, montar de forma que se rectifique primero el segmento de corte en la punta de la cuchilla.

## 9. Manejo del HV 262



**Imagen 9-32** Apretar ligeramente palanca de rectificar

Girar la palanca de rectificar (9-32/1) en el sentido de las agujas del reloj sobre el perno de alojamiento y apretar ligeramente de modo que se pueda seguir moviendo la placa abrasiva.

### 9.2.5 Ajustar área de giro de la placa abrasiva

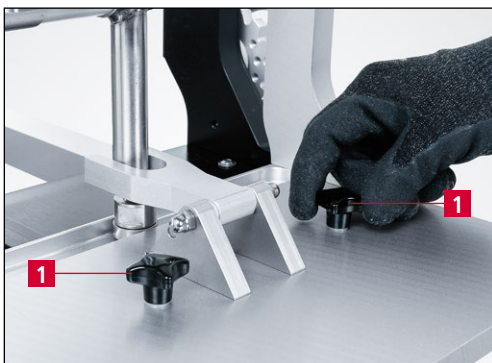


**Imagen 9-33** Ajustar área de giro

Girar la placa abrasiva hacia la derecha hasta que el borde izquierdo de la placa abrasiva quede a unos 10 cm a la derecha de la cinta abrasiva.

Apretar la palanca de rectificar (9-33/1) en el sentido de las agujas del reloj.

### 9.2.6 Aumentar radio de rectificado



**Imagen 9-34** Aumentar radio de rectificado

En caso necesario, se puede aumentar el radio de rectificado del dispositivo para rectificar.

Para ello, aflojar las dos empuñaduras de estrella (9-34/1) de la placa base. Tirar del dispositivo hacia el operario hasta el tope.

Volver a apretar las empuñaduras de estrella.

## 9. Manejo del HV 262

### 9.2.7 Fijar cúter



**CUIDADO**

Al manipular cúteres, pueden producirse lesiones graves por cortes. Transportar los cúteres únicamente con los dispositivos de transporte previstos para tal fin.

Usar guantes protectores y zapatos de seguridad a prueba de cortes.

### ATENCIÓN

Antes de fijar la cuchilla, comprobar si la placa abrasiva es adecuada para la cuchilla que se va a rectificar. Comparar la inscripción de la placa abrasiva con la de la cuchilla.

La utilización de una placa abrasiva no adecuada puede producir daños en la cuchilla y en la placa abrasiva.



**Imagen 9-35** Girar placa abrasiva hacia atrás para la protección contra torsión

Girar hacia atrás la placa abrasiva (9-35/1) hasta el tope. Ahora está asegurada contra la torsión.

Posicionar la placa abrasiva de forma que se pueda acceder fácilmente a la zona de alojamiento de la cuchilla.



**Imagen 9-36** Fijar cuchilla sobre placa abrasiva

Fijar la cuchilla (9-36/1) sobre la placa abrasiva (9-36/2).

## 9. Manejo del HV 262

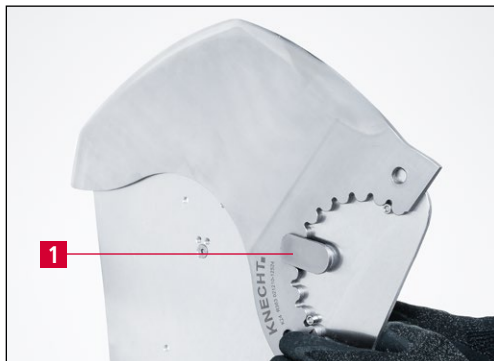


Imagen 9-37 Bloquear cuchilla sobre placa abrasiva

Girar la palanca de apriete (9-37/1) a la posición "cerrado".

Ahora la cuchilla está enclavada.

Girar la placa abrasiva con la cuchilla fijada hacia delante en dirección a la cinta abrasiva.

### 9.2.8 Función básica del mecanismo de retención del HV 262

#### INDICACIÓN

**El disco de retención tiene varias posiciones. Las dos primeras son en forma de U y todas las siguientes en V.**

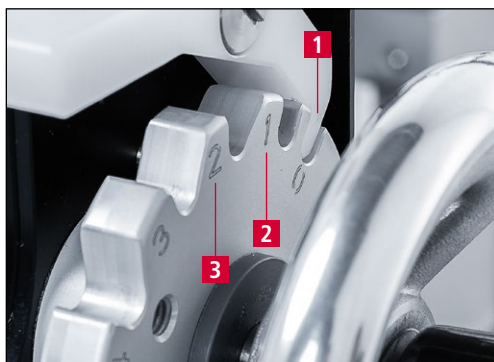


Imagen 9-38 Disco de retención

Las dos posiciones de retención en forma de U son para ajustar la cuchilla en la cinta abrasiva y para rectificar rebabas.

Las posiciones de retención en V se utilizan para el rectificado abombado de la cuchilla.

0 = posición de ajuste (9-38/1)

1 = posición de rectificado (9-38/2)

2-11 = rectificado abombado (9-38/3)

#### INDICACIÓN

**Cada proceso de rectificado se inicia siempre con la posición de ajuste "0".**

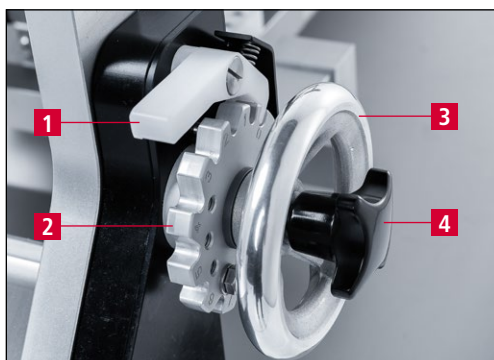


Imagen 9-39 Vista general del mecanismo de retención

- 1 Palanca de trinquete
- 2 Disco de retención
- 3 Volante
- 4 Empuñadura de estrella



## 9. Manejo del HV 262

### 9.2.9 Llevar Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV 262 a la posición de ajuste



**Imagen 9-40** Llevar dispositivo para rectificar a la posición de ajuste "0"

Para poner el dispositivo para rectificar en la cinta en la posición de ajuste, presionar la palanca de trinquete (9-40/1) con el pulgar y girar el volante (9-40/2) con los otros cuatro dedos hasta alcanzar la posición de ajuste "0".

Aflojar la palanca de trinquete (9-40/1).



**Imagen 9-41** Aflojar empuñadura de estrella

Aflojar ligeramente la empuñadura de estrella (9-41/1) en el sentido contrario a las agujas del reloj.

El dispositivo para rectificar puede moverse ahora libremente hacia delante y hacia atrás con el volante.



**Imagen 9-42** Mover dispositivo para rectificar hacia la cinta abrasiva

Mover el dispositivo para rectificar con el volante en el sentido de las agujas del reloj en dirección a la cinta abrasiva hasta que el canto del segmento de corte que se va a rectificar primero toque ligeramente la cinta abrasiva.

Apretar la empuñadura de estrella (9-41/1) en el sentido de las agujas del reloj.

# 9. Manejo del HV 262

## 9.2.10 Rectificar cúter



Al rectificar, pulir y desbarbar se generan partículas abrasivas que pueden entrar en los ojos.

Llevar gafas protectoras.



Imagen 9-43 Conectar rectificadora y dispositivo refrigerante

Conectar la rectificadora (9-43/1) y el dispositivo refrigerante (9-43/2).



Imagen 9-44 Llevar dispositivo para rectificar a la posición de rectificado "1"

Mover el dispositivo para rectificar de la posición de ajuste a la de rectificado "1".

Para ello, presionar la palanca de trinquete (9-44/1) con el pulgar y girar el volante (9-44/2) con los otros cuatro dedos en el sentido de las agujas del reloj hacia la cinta abrasiva hasta alcanzar la posición de ajuste "1" (9-44/3).

Aflojar la palanca de trinquete (9-44/1).

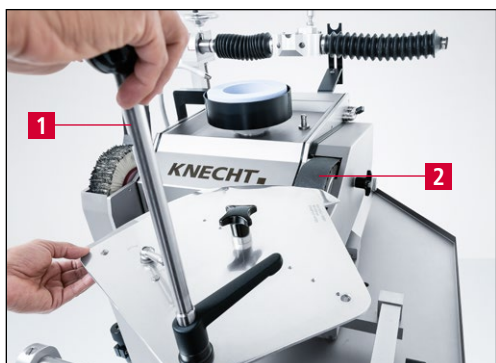


Imagen 9-45 Rectificar rebabas

En el caso de los cúteres en forma de hoz, se rectifica cada segmento de corte por separado (1 segmento = de canto a canto).

Con la palanca de rectificar (9-45/1), presionar la cuchilla con una fuerza moderada contra la cinta abrasiva (9-45/2) y mover uniformemente sobre la cinta abrasiva.

Rectificar hasta que se forme una pequeña rebaba en el canto de corte.



## 9. Manejo del HV 262



**Imagen 9-46** Rectificar cúter en forma de hoz con afilado abombado

Con las siguientes posiciones de retención, la cuchilla se rectifica de forma abombada.

Para ello, presionar la palanca de trinquete con el pulgar y girar el volante con los otros cuatro dedos en el sentido de las agujas del reloj hacia la cinta abrasiva hasta alcanzar la posición de retención "2" (9-46/1). Aflojar la palanca de trinquete.

En esta posición, efectuar unas diez carreras de rectificado (1 carrera = 1 movimiento de una esquina a la otra del segmento de corte).

A continuación, pasar a la siguiente posición de retención "3". También en este caso, efectuar unas diez carreras de rectificado.

Repetir el proceso hasta la posición de retención "7" aprox. hasta que se haya rectificado todo el abombado de la cuchilla.



**Imagen 9-47** Tornillo de tope

El número de avances puede limitarse en cualquier posición mediante el tornillo de tope (9-47/1).

Para un mejor acceso al tornillo de tope (9-47/1), desenroscar la empuñadura de estrella y retirar el volante.



**Imagen 9-48** Retraer dispositivo para rectificar

Cuando el primer segmento esté completamente rectificado, retraer el dispositivo para rectificar con el volante en sentido contrario a las agujas del reloj hacia el usuario, a la posición de rectificado "1".

Llevar el dispositivo para rectificar a la posición de ajuste "0" presionando la palanca de trinquete.

Aflojar la empuñadura de estrella (9-48/1) y alejar con el dispositivo para rectificar unos 5 cm de la cinta abrasiva.

## 9. Manejo del HV 262

---



**Imagen 9-49** Girar cúter al siguiente segmento de corte

Aflojar ligeramente la palanca de rectificar (9-49/1) y girar la cuchilla sobre el siguiente segmento de corte.

En caso necesario, cambiar la placa abrasiva.

Para ello, aflojar la cuchilla. Tal como se describe en el capítulo 9.2.4, cambiar la placa abrasiva al orificio de alojamiento adecuado para el siguiente segmento de corte.

**Rectificar todos los segmentos de corte como se describe a continuación:**

**Colocar el Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta HV 262 en la posición de ajuste "0" (véase el capítulo 9.2.9).**

**Rectificar cúter (véase el capítulo 9.2.10).**

**Repetir los procesos en cada segmento de corte.**

### 9.2.11 Desbarbar y pulir cúter



**Imagen 9-50** Desbarbar y pulir cúter sobre el cepillo de láminas

Desbarbar y pulir el cúter sobre el cepillo de láminas. Véase la documentación técnica de la rectificadora en húmedo universal S 200, capítulo 7.7.

# 10. Cuidado y mantenimiento



Al realizar todos los trabajos en la rectificadora y en sus inmediaciones se deben observar las normas de seguridad y de prevención de accidentes locales vigentes, así como los capítulos “Seguridad” e “Indicaciones importantes” de las instrucciones de uso.

## 10.1 Limpieza

Se deben limpiar los dispositivos para rectificar después de cada rectificado, ya que, de lo contrario, se secan los residuos del rectificado y son difíciles de retirar.

Después de la limpieza, recomendamos utilizar los productos indicados en la tabla de detergentes y lubricantes (capítulo 10.1.1) para el cuidado de los dispositivos para rectificar.

### 10.1.1 Tabla de detergentes y lubricantes

Trabajos de limpieza / lubricación	Interflon	Würth	SHELL	EXXON Mobil
Limpieza y cuidado de las piezas de la máquina	Dry Clean Stainless Steel	Edelstahl Pflegespray	Risella 917	Marcol 82
Lubricación de roscas y superficies deslizantes	Fin Grease	Mehrzweckfett	Gadus S2	Ronex MP

## 10.2 Plan de mantenimiento (funcionamiento de un solo turno)

Intervalo	Grupo constructivo	Trabajo de mantenimiento
Diario	Todas las superficies	Usar un trapo húmedo y el pulverizador de mantenimiento para limpiar.
Semanal	Rosca de las empuñaduras de estrella	Lubricar con grasa multiusos.
	Vías de guiado	Limpiar y lubricar con grasa multiusos.
Anual		Consultar al servicio técnico de la empresa KNECHT Maschinenbau GmbH.

# 11. Desmontaje y eliminación

---

## 11.1 Desmontaje

Todas las sustancias y materiales de servicio deben eliminarse adecuadamente.

Asegurar las piezas móviles para impedir su deslizamiento.

El desmontaje debe llevarlo a cabo una empresa especializada cualificada.

## 11.2 Eliminación

Una vez transcurrida la vida útil de la máquina, esta deberá ser eliminada por parte de una empresa especializada cualificada. En casos excepcionales, es posible devolver el dispositivo para rectificar siempre que se haya llegado a ese acuerdo con KNECHT Maschinenbau GmbH.

Los materiales de servicio (p. ej. muelas abrasivas, cintas abrasivas, cepillos de láminas, etc.) deben eliminarse de manera adecuada.

# 12. Servicio, piezas de recambio y accesorios

---

## 12.1 Dirección postal

KNECHT Maschinenbau GmbH  
Witschwender Straße 26  
88368 Bergatreute  
Alemania

Teléfono +49-7527-928-0  
Fax +49-7527-928-32

mail@knecht.eu  
www.knecht.eu

## 12.2 Servicio

**Dirección de servicio:**  
Dirección, véase dirección postal

service@knecht.eu

## 12.3 Piezas de desgaste y recambio

Si necesita piezas de recambio, utilice la lista suministrada con la máquina. Realice su pedido siguiendo el esquema mostrado más abajo.

<b>Indicar siempre en los pedidos:</b>	<b>(ejemplo)</b>
Tipo de máquina	(HV262)
Denominación del grupo constructivo	(anillo distanciador 27°)
Número de posición	(13)
Número de plano (número de artículo)	(2000030-3908)
Número de unidades	(1 unidad)

Estamos a su disposición si tiene cualquier pregunta.

# 13. Anexo

---

## 13.1 Declaración de conformidad de la UE según la directiva comunitaria 2006/42/UE

- Directiva 2006/42/UE relativa a las máquinas
- Directiva 2014/30/UE relativa a la compatibilidad electromagnética

Por la presente declaramos que la máquina descrita a continuación conforme a su construcción y diseño, así como en la versión comercializada por nosotros, cumple los requisitos de seguridad y salud fundamentales relativos a la respectiva Directiva UE.

Esta declaración perderá su validez en caso de modificación de la máquina sin previo acuerdo con nosotros.

<b>Denominación de la máquina:</b>	Brazo Rectificador Universal
<b>Denominación del modelo:</b>	HV 203
<b>Denominación de la máquina:</b>	Dispositivo Universal para rectificar en la Cinta
<b>Denominación del modelo:</b>	HV 262
<b>Normas armonizadas aplicadas, en particular:</b>	DIN EN 12100-1 DIN EN 12100-2 DIN EN 60204-1 ISO 13857 DIN EN 349
<b>Responsable de la documentación:</b>	Andreas Doerr (Técnico certificado por el Estado) Tel. +49-7527-928-81 a.doerr@knecht.eu
<b>Fabricante:</b>	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Alemania

Se dispone de la documentación técnica completa. Las instrucciones de uso pertenecientes a la máquina están disponibles en la versión original y en el idioma nacional del usuario.

La validez de la declaración caduca en caso de cambios en los requisitos legales.

Bergatreute, 18 de octubre de 2024

KNECHT Maschinenbau GmbH

  
Markus Knecht  
Gerente

**KNECHT Maschinenbau GmbH**

Witschwender Straße 26 · 88368 Bergatreute · Alemania · T+49-7527-928-0 · F+49-7527-928-32  
mail@knecht.eu · www.knecht.eu