

Instrucciones de uso

HV 207 | HV 261

Brazo giratorio | Dispositivo para rectificar en la cinta



Instrucciones de uso

Brazo giratorio HV 207 Dispositivo para rectificar en la cinta HV 261

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 operador de la máquina

Instrucciones de uso

Fecha de publicación de las instrucciones de uso

30. Mayo de 2025

Derechos de autor

Las presentes instrucciones de uso y los documentos de funcionamiento son propiedad intelectual de la empresa KNECHT Maschinenbau GmbH. Sólo se suministran a los clientes y operadores de nuestros productos y forman parte de la máquina.

Estos documentos no deben reproducirse ni ponerse a disposición de terceros, en particular de empresas de la competencia, sin nuestra autorización expresa.

Índice

1.	Indicaciones importantes	7
1.1	Prólogo a las instrucciones de uso	7
1.2	Señales de advertencia y pictogramas de las instrucciones de uso	7
1.3	Números de ilustración y posición de las instrucciones de uso	8
2.	Seguridad	9
2.1	Consignas de seguridad básicas	9
2.1.1	Cumplimiento de las indicaciones de las instrucciones de uso	9
2.1.2	Obligaciones del operador	9
2.1.3	Obligaciones del personal	9
2.1.4	Peligros durante el manejo de los dispositivos para rectificar	9
2.1.5	Fallos	10
2.2	Uso previsto	10
2.3	Garantía y responsabilidad	11
2.4	Normas de seguridad	11
2.4.1	Medidas organizativas	11
2.4.2	Dispositivos de protección	11
2.4.3	Medidas de seguridad informales	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 de la energía eléctrica	12
2.4.8	Zonas de peligro especiales	13
2.4.9	Mantenimiento correctivo (mantenimiento y reparación) y solución de fallos	13
2.4.10	Modificaciones estructurales de los dispositivos para rectificar	13
2.4.11	Limpieza de los dispositivos para rectificar	13
2.4.12	Aceites y grasas	13
2.4.13	Cambio de ubicación de la afiladora con dispositivos para rectificar	14
3.	Descripción	15
3.1	Uso previsto del brazo giratorio HV 207	15
3.2	Datos técnicos del HV 207	15
3.3	Descripción del funcionamiento del HV 207	16
3.4	Descripción de los módulos del HV 207	17
3.4.1	Cabezal de alojamiento para cuchillas falciformes	17
3.4.2	Arandela de separación	18
3.5	Uso previsto del dispositivo para rectificar en la cinta HV 261	19
3.6	Datos técnicos del HV 261	19
3.7	Descripción del funcionamiento del HV 261	20
3.8	Descripción de los módulos del HV 261	21

Índice

4.	Transporte	22
4.1	Medios de transporte	22
4.2	Daños en el transporte	22
4.3	Transporte a otra ubicación	22
5.	Montaje	23
5.1	Selección del personal cualificado	23
5.2	Lugar de instalación	23
5.3	Ajustes	23
5.4	Primera puesta en marcha de los dispositivos para rectificar	23
6.	Puesta en marcha del HV 207	24
6.1	Montaje del brazo giratorio HV 207	24
7.	Manejo del HV 207	25
7.1	Afilado de cuchillas falciformes en la muela de afilado	25
7.1.1	Montaje de la placa de afilado SP 107	25
7.1.2	Fijación de la cuchilla	29
7.1.3	Colocación de la cuchilla en la muela de afilado	30
7.1.4	Ajuste del ángulo de afilado	31
7.1.5	Afilado de cúteres falciformes (afilado convexo)	32
8.	Puesta en marcha del HV 261	34
8.1	Giro del dispositivo para rectificar en la cinta HV 261 hasta la posición de trabajo	34
9.	Manejo del HV 261	36
9.1	Afilado de cúteres falciformes con la cinta abrasiva húmeda (afilado convexo)	36
9.1.1	Ajuste del ángulo de afilado	36
9.1.2	Montaje de la placa de afilado	36
9.1.3	Ajuste del radio de giro de la placa de afilado	37
9.1.4	Fijación del cúter	38
9.1.5	Funcionamiento básico del mecanismo de bloqueo del HV 261	39
9.1.6	Colocación del dispositivo para rectificar en la cinta HV 261 en la posición de ajuste	40
9.1.7	Afilado de cúteres falciformes	42
9.1.8	Desbarbado y pulido de cúteres	44

Índice

10.	Cuidado y mantenimiento	45
10.1	Limpieza	45
10.1.1	Tabla de productos de limpieza y lubricantes	45
10.2	Programa de mantenimiento (régimen de un turno)	45
11.	Desmontaje y eliminación	46
11.1	Desmontaje	46
11.2	Eliminación	46
12.	Servicio, piezas de recambio y accesorios	47
12.1	Dirección postal	47
12.2	Servicio técnico	47
12.3	Piezas de desgaste y repuesto	47
13.	Anexo	48
13.1	Declaración de conformidad de la UE	48

1. Indicaciones importantes

1.1 Prólogo a las instrucciones de uso

El presente manual de funcionamiento tiene por objeto facilitar el conocimiento de los dispositivos para rectificar y sus usos previstos.

Las instrucciones de uso contienen información importante sobre el manejo seguro, correcto y rentable de los dispositivos para rectificar. La observancia de estas instrucciones ayuda a evitar peligros, reducir los costes de reparación y los tiempos de parada, y aumentar la eficacia y la vida útil de los dispositivos para rectificar.

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

Estas instrucciones deben leerlas y aplicarlas todas las personas encargadas de realizar trabajos en los dispositivos para rectificar, como, p. ej.:

- Transporte, montaje y puesta en marcha
- Manejo, incluida la solución de fallos en el flujo de trabajo
- Mantenimiento correctivo (mantenimiento y reparación)

Además de las instrucciones de uso y de las normas de prevención de accidentes vigentes en el país y lugar de uso, también deben observarse las normas técnicas reconocidas para un trabajo seguro y profesional.

1.2 Señales de advertencia y pictogramas de las instrucciones de uso



CUIDADO

Los pictogramas/palabras siguientes se utilizan en las instrucciones de uso y deben respetarse:

El triángulo de peligro con la palabra de advertencia «CUIDADO» representa una indicación de seguridad laboral para todos los trabajos en los que existe peligro para la vida y la integridad física de las personas.

En estos casos, los trabajos deben realizarse con especial precaución y cuidado.

ATENCIÓN

«ATENCIÓN» se encuentra en lugares donde se debe prestar especial atención para evitar daños o la destrucción de los dispositivos para rectificar o su entorno.

NOTA

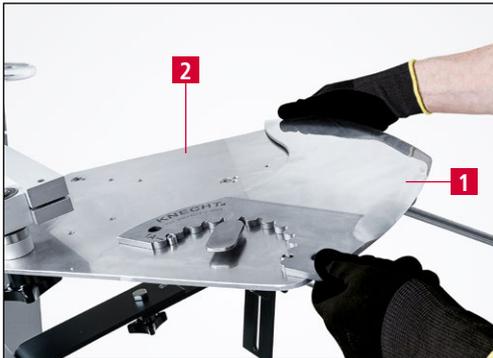
«NOTA» indica consejos de uso e información útil.

1. Indicaciones importantes

1.3 Números de ilustración y posición de las instrucciones de uso

Si el texto se refiere a un componente de la máquina que se representa en una ilustración, esto se señala indicando su número de ilustración y posición entre paréntesis.

Ejemplo: (7-11/1) significa número de ilustración 7-11, posición 1.



Fijar la cuchilla (7-11/1) en la placa de afilado (7-11/2).

Imagen 7-11 Fijar la cuchilla en la placa de afilado

2. Seguridad

2.1 Consignas de seguridad básicas

2.1.1 Cumplimiento de las indicaciones de las instrucciones de uso

El requisito básico para el manejo seguro y el funcionamiento sin fallos de estos dispositivos para rectificar es el conocimiento de las consignas de seguridad básicas y de las normas de seguridad.

- Estas instrucciones de uso contienen información importante sobre el manejo seguro de los dispositivos para rectificar.
- Estas instrucciones de uso, particularmente las consignas de seguridad, deben seguirlas todas las personas que trabajen en los dispositivos para rectificar.
- Además, deben respetarse las normas y reglamentos de prevención de accidentes vigentes en el lugar de uso.

2.1.2 Obligaciones del operador

El operador se compromete a encargar los trabajos con los dispositivos para rectificar únicamente a aquellas personas que:

- Conozcan las normas básicas de seguridad laboral y prevención de accidentes y hayan sido instruidas en el manejo de los dispositivos para rectificar.
- Hayan leído y comprendido las instrucciones de uso, en particular el capítulo «Seguridad» y las señales de advertencia, y lo hayan confirmado con su firma.

El trabajo del personal con el debido conocimiento de los aspectos de seguridad se comprobará a intervalos regulares.

2.1.3 Obligaciones del personal

Antes de empezar a trabajar, todas las personas que encargadas de trabajar con los dispositivos para rectificar se comprometen a lo siguiente:

- Cumplir las normas básicas de seguridad en el trabajo y prevención de accidentes
- Leer las instrucciones de uso, en particular el capítulo «Seguridad» y las señales de advertencia, y confirmar con su firma que las han comprendido

2.1.4 Peligros durante el manejo de los dispositivos para rectificar

Los dispositivos para rectificar están contruidos de acuerdo con los últimos avances técnicos y las normas de seguridad reconocidas. No obstante, su uso puede ocasionar peligros para la vida y la integridad física del usuario o de terceros o bien daños en los dispositivos para rectificar u otros bienes.

2. Seguridad

Sólo se deben utilizar los dispositivos para rectificar:

- Para su uso previsto
- En un estado técnico de seguridad impecable

Los fallos que puedan afectar a la seguridad deben solucionarse de inmediato.

2.1.5 Fallos

Si se producen fallos relevantes para la seguridad en los dispositivos para rectificar o si el comportamiento de mecanizado sugiere tales fallos, los dispositivos para rectificar deben pararse inmediatamente hasta que se haya hallado y eliminado el fallo.

La reparación de los fallos sólo debe encargarse a personal técnico autorizado.

2.2 Uso previsto

Los dispositivos para rectificar HV207 y HV261 están pensados exclusivamente para afilar cuchillas falciformes planas para maquinaria (p. ej., cúteres). Son aptos para las afiladoras KNECHT de la gama S200.

Todas las cuchillas se deben fijar en los alojamientos correspondientes. Primero se debe comprobar si el alojamiento es adecuado para la cuchilla que se debe afilar. Sólo entonces se puede proceder al afilado de la cuchilla.

Cualquier uso distinto o que exceda el uso mencionado se considerará como uso no previsto. La empresa KNECHT Maschinenbau GmbH no se hace responsable de los daños producidos por dicho uso. El usuario es el único responsable.

El uso previsto también incluye el cumplimiento de todas las indicaciones de las instrucciones de uso.

ATENCIÓN

Se considera que se hace un uso no previsto de los dispositivos para rectificar si, por ejemplo:

- **Se montan en una afiladora que no sea de la gama S200 de KNECHT.**
- **La cuchilla se fija incorrectamente.**
- **La cuchilla se afila sin fijación.**
- **Los dispositivos de protección no están fijados correctamente.**

2. Seguridad

2.3 Garantía y responsabilidad

Quedan excluidas las reclamaciones de garantía y responsabilidad por daños personales y materiales que se deban a una o varias de las causas siguientes:

- Uso no previsto de los dispositivos para rectificar
- Transporte, puesta en marcha, manejo y mantenimiento incorrectos de los dispositivos para rectificar
- Manejo de los equipos afilado con dispositivos de protección defectuosos, mal instalados o no funcionales
- Inobservancia de las indicaciones de las instrucciones de uso relativas al transporte, la puesta en marcha, el manejo, el mantenimiento y la reparación de los dispositivos para rectificar
- Modificaciones estructurales no autorizadas de los dispositivos para rectificar
- Inspección inadecuada de las piezas de la máquina sometidas a desgaste
- Uso de piezas de repuesto y desgaste no homologadas

Utilizar únicamente piezas de repuesto y desgaste originales. En el caso de las piezas de otros fabricantes, no se garantiza que estén diseñadas y fabricadas para soportar el esfuerzo requerido y ofrecer la seguridad necesaria.

2.4 Normas de seguridad

2.4.1 Medidas organizativas

Todos los dispositivos de seguridad existentes deben comprobarse periódicamente.

Deben respetarse los intervalos prescritos o indicados en las instrucciones de uso para los trabajos de mantenimiento periódicos.

2.4.2 Dispositivos de protección

Antes de cada puesta en marcha de los dispositivos para rectificar, todos los dispositivos de protección deben estar correctamente instalados y funcionar como es debido.

Los dispositivos de protección sólo podrán retirarse después de que los dispositivos para rectificar se hayan detenido y protegido contra una nueva puesta en marcha.

Cuando se monten piezas de repuesto, el operador debe montar los dispositivos de protección de acuerdo con la normativa.

2. Seguridad

2.4.3 Medidas de seguridad informales

Las instrucciones de uso deben conservarse en todo momento en el lugar de uso de los dispositivos para rectificar. Además de las instrucciones de uso, deben proporcionarse y cumplirse las normativas locales y de aplicación general sobre prevención de accidentes.

Todas las señales de seguridad y peligro de los dispositivos para rectificar deben estar completos y ser claramente legibles.

2.4.4 Selección y cualificación del personal

En los dispositivos para rectificar sólo debe trabajar personal formado y cualificado. Respetar la edad mínima legal.

Las responsabilidades del personal para la puesta en marcha, el manejo, el mantenimiento y la reparación deben estar claramente definidas.

El personal que se encuentre en fase de formación, instrucción, educación o familiarización sólo debe trabajar con los dispositivos para rectificar bajo la supervisión constante de una persona con experiencia.

2.4.5 Control de la máquina

Sólo el personal formado e instruido está autorizado a conectar y utilizar la máquina.

2.4.6 Medidas de seguridad durante el funcionamiento normal

Abstenerse de cualquier método de trabajo que pueda comprometer la seguridad. Utilizar los dispositivos para rectificar sólo si todos los dispositivos de seguridad están instalados y plenamente operativos.

Inspeccionar los dispositivos para rectificar al menos una vez por turno (o una vez al día) para comprobar si presentan daños visibles desde el exterior y si los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.

Informar inmediatamente de cualquier cambio (incluidos los cambios en el funcionamiento) a la oficina o persona responsables. En caso necesario, detener y proteger inmediatamente los dispositivos para rectificar.

Antes de encender la afiladora, asegurarse de que nadie pueda correr peligro por la puesta en marcha de la máquina.

En caso de fallo, detener y proteger inmediatamente la afiladora. Encargar la reparación de los fallos de inmediato.

2.4.7 Peligros de la energía eléctrica

Los trabajos en sistemas o equipos eléctricos sólo deben ser realizados por un electricista cualificado de acuerdo con las normas de ingeniería eléctrica.

2. Seguridad

Los defectos, como cables o conexiones de cables dañados, etc., deben ser subsanados inmediatamente por un especialista autorizado.

2.4.8 Zonas de peligro especiales

En la zona de la muela de afilado, la cinta abrasiva húmeda y el cepillo laminar existe peligro de aplastamiento y de atrapamiento de ropa, dedos, cabellos, etc. El operario debe ponerse un equipo de protección individual adecuado.

2.4.9 Mantenimiento correctivo (mantenimiento y reparación) y solución de fallos

Encargar los trabajos de mantenimiento a personal cualificado en el momento oportuno. Informar de ello al personal operario antes de iniciar los trabajos de mantenimiento. Se debe nombrar al supervisor responsable.

Para todos los trabajos de mantenimiento, desconectar la afiladora de la tensión y protegerla contra una reconexión accidental.

Retirar el enchufe de la red. En caso necesario, asegurar la zona de mantenimiento.

Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento y reparación, instalar todos los dispositivos de seguridad y comprobar su funcionamiento.

2.4.10 Modificaciones estructurales de los dispositivos para rectificar

No realizar cambios, adiciones ni conversiones en los dispositivos para rectificar sin la aprobación del fabricante. Esto también se aplica a la instalación y el ajuste de los dispositivos de seguridad.

Todas las medidas de conversión requieren la confirmación por escrito de la empresa KNECHT Maschinenbau GmbH.

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

Utilizar únicamente piezas de repuesto y desgaste originales. En el caso de las piezas de otros fabricantes, no se garantiza que estén diseñadas y fabricadas para soportar el esfuerzo requerido y ofrecer la seguridad necesaria.

2.4.11 Limpieza de los dispositivos para rectificar

Manipular adecuadamente los productos y materiales de limpieza, y desecharlos de forma respetuosa con el medio ambiente.

Garantizar una eliminación segura y respetuosa con el medio ambiente de las piezas de desgaste y repuesto.

2.4.12 Aceites y grasas

Al manipular aceites y grasas, respetar las normas de seguridad aplicables al producto. Cumplir las normas especiales del sector alimentario.

2. Seguridad

2.4.13 Cambio de ubicación de la afiladora con dispositivos para rectificar

Desconectar la afiladora de cualquier fuente de alimentación externa, aunque el cambio de ubicación sea mínimo. Antes de volver a poner en marcha la afiladora, conectarla correctamente a la alimentación.

Para los trabajos de carga, utilizar únicamente equipos de elevación y dispositivos de carga con suficiente capacidad de carga. Designar a un instructor competente para la operación de elevación.

En la zona de carga e instalación no debe haber más personas que las designadas para estos trabajos.

Utilizar únicamente un vehículo de transporte adecuado con suficiente capacidad de carga. Asegurar la carga de forma fiable. Ver también las instrucciones de uso de la afiladora húmeda universal S200 (capítulo 4. Transporte).

Al volver a poner la máquina en marcha, proceder únicamente de acuerdo con las instrucciones de uso.

3. Descripción

3.1 Uso previsto del brazo giratorio HV 207

Con el brazo giratorio HV 207 se pueden afilar cúteres falciformes y herramientas de corte con cuchillas falciformes en la muela de afilado.

Ofrece un afilado con ángulos precisos con un manejo sencillo y un esfuerzo bajo.

El equipo se monta en las afiladoras KNECHT de la gama S 200.

3.2 Datos técnicos del HV 207

Altura _____	110 mm aprox.
Anchura _____	430 mm aprox.
Profundidad _____	70 mm aprox.
Peso _____	1,7 kg aprox.
Radio de afilado máximo _____	435 mm
Radio de afilado mínimo _____	80 mm
Tamaños de cúter posibles* _____	45-500 l

*) El radio de afilado debe encontrarse en el rango indicado.

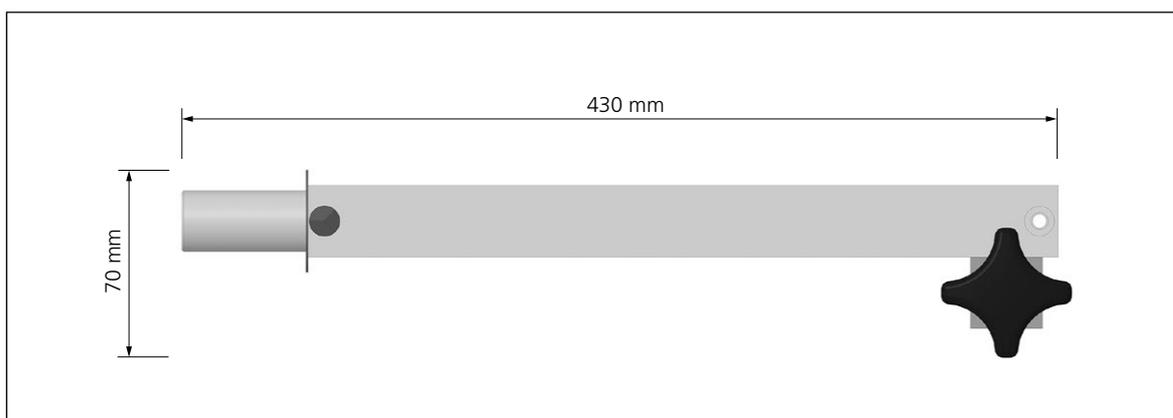


Imagen 3-1 HV 207 (dimensiones en mm)

ATENCIÓN

El radio de afilado no es el radio de la cuchilla. El radio de afilado de una cuchilla se debe consultar en la placa de afilado correspondiente a dicha cuchilla, p. ej., SR 300.

3. Descripción

ATENCIÓN

La placa de afilado con la cuchilla en cuestión se debe montar en el brazo giratorio en la posición correcta. SR 80-365 por delante y SR 130-435 por detrás.

El brazo giratorio lleva la inscripción correspondiente.

3.3 Descripción del funcionamiento del HV 207

Con el brazo giratorio HV207 se pueden afilar cuchillas con un radio de afilado de hasta 435 mm. Para el afilado, la herramienta de corte se desplaza en movimientos concéntricos por la muela de afilado. Los cúteres se preafilan en la muela y, si es necesario, reciben un afilado correctivo.

Las herramientas de corte con filo cuneiforme reciben aquí el acabado.

3. Descripción

3.4 Descripción de los módulos del HV 207



Imagen 3-2 Vista general del brazo giratorio HV207

- 1 Volante manual para el ajuste del ángulo
- 2 Escala de ángulos
- 3 Cabezal de alojamiento giratorio (para cuchillas falciformes)
- 4 Muela de afilado con protector

3.4.1 Cabezal de alojamiento para cuchillas falciformes



Imagen 3-3 Cabezal de alojamiento giratorio

El cabezal de alojamiento giratorio (3-3/1) se utiliza para afilar cuchillas falciformes en la muela de afilado.

3. Descripción

3.4.2 Arandela de separación



Imagen 3-4 Arandela de separación

La arandela de separación (3-4/1) se utiliza para afilar cuchillas falciformes en el HV207 con un radio de afilado superior a SR 200.

La arandela de separación se inserta en el perno de alojamiento (ver capítulo 7.1.1, figura 7-3). A continuación se efectúa el montaje de la placa de afilado.

3. Descripción

3.5 Uso previsto del dispositivo para rectificar en la cinta HV261

Con el dispositivo para rectificar en la cinta HV261 se afilan cúteres falciformes en la cinta abrasiva húmeda.

Ofrece un afilado con ángulos precisos con un manejo sencillo y un esfuerzo bajo.

El equipo se monta en las afiladoras KNECHT de la gama S 200.

3.6 Datos técnicos del HV261

Altura _____ 320 mm aprox.

Anchura _____ 240 mm aprox.

Profundidad _____ 770 mm aprox.

Peso _____ 7 kg aprox.

Radio de afilado máximo _____ 400 mm

Radio de afilado mínimo _____ 80 mm

Tamaños de cúter posibles* _____ 45-500 l

*) El radio de afilado debe encontrarse en el rango indicado.

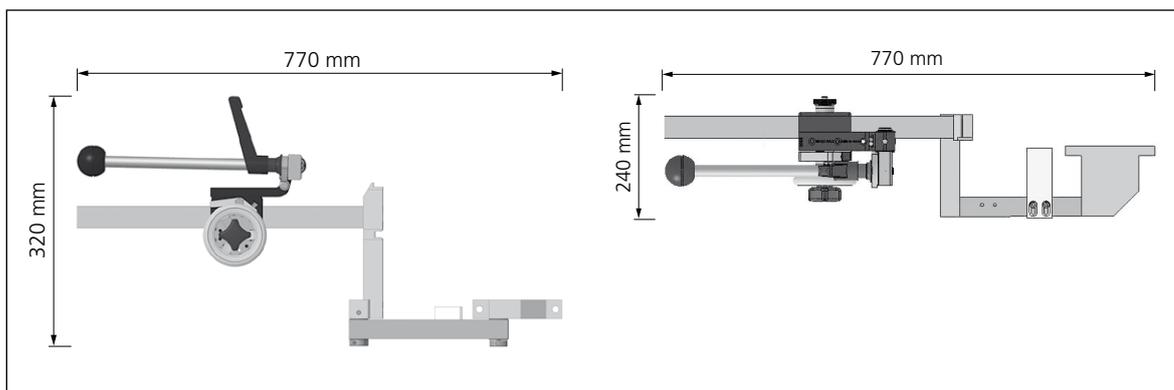


Imagen 3-5 Vista lateral y superior del HV261 (dimensiones en mm)

3. Descripción

3.7 Descripción del funcionamiento del HV 261

Con el dispositivo para rectificar en la cinta HV 261 se pueden afilar cuchillas falciformes con un radio de afilado de hasta 400 mm. Para el afilado, la herramienta de corte se desplaza en movimientos concéntricos por la cinta abrasiva húmeda.

Con el HV 261 se afilan cúteres con un desgaste normal.

3. Descripción

3.8 Descripción de los módulos del HV 261

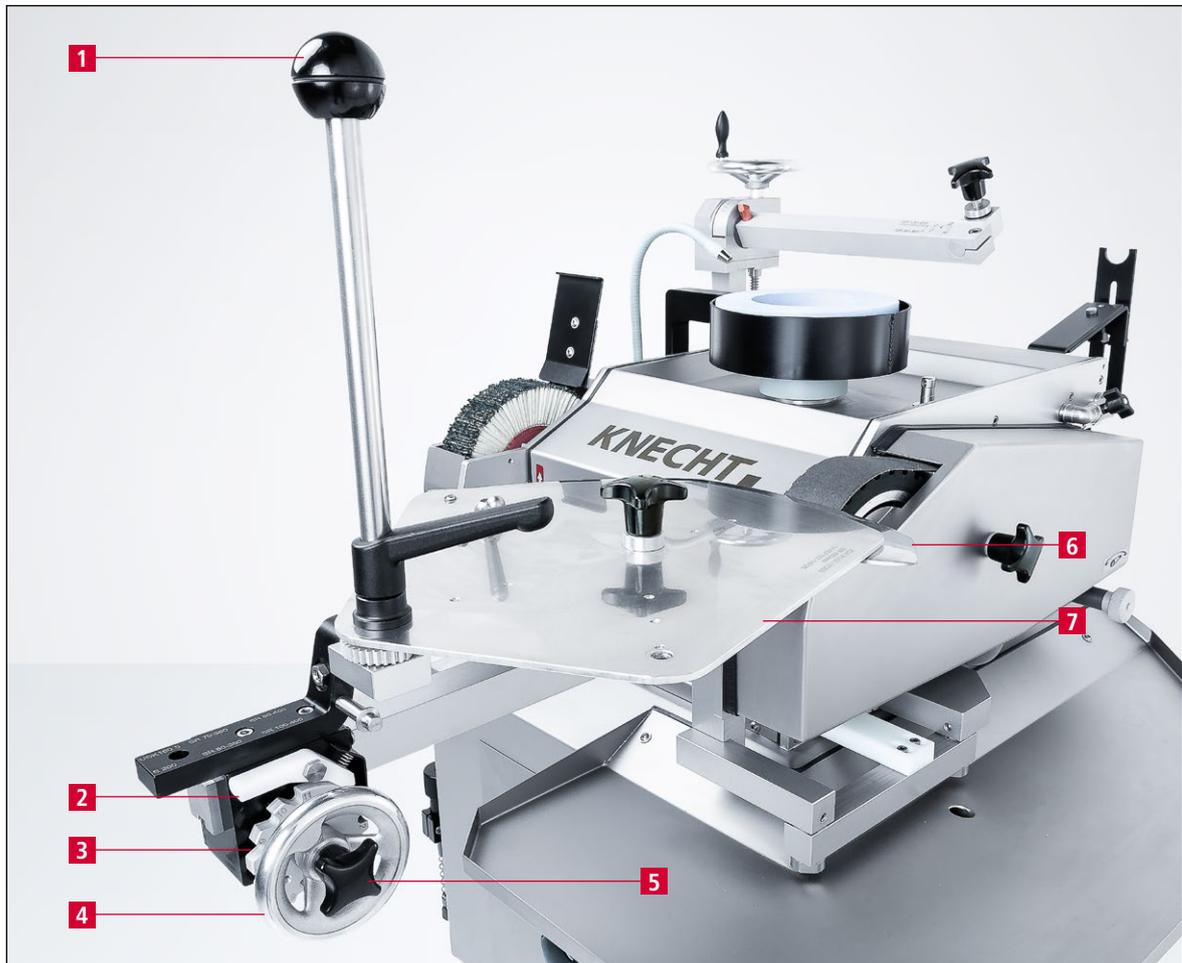


Imagen 3-6 Vista general del dispositivo para rectificar en la cinta HV 261

- 1 Palanca de afilado
- 2 Palanca de bloqueo
- 3 Disco de bloqueo
- 4 Volante manual
- 5 Empuñadura en cruz del disco de bloqueo
- 6 Cúter
- 7 Placa de afilado

4. Transporte



Para el transporte deben observarse las normas locales de seguridad y prevención de accidentes en vigor.

4.1 Medios de transporte

Utilizar únicamente medios de transporte con unas dimensiones suficientes para transportar los dispositivos para rectificar.

4.2 Daños en el transporte

Si se detectan daños tras la descarga o en la recepción de la entrega, informar inmediatamente a KNECHT Maschinenbau GmbH y al transportista. En caso necesario, deberá recurrirse inmediatamente a un experto independiente.

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

4.3 Transporte a otra ubicación

Para el transporte a otra ubicación, asegurarse de que esta cuente con el espacio necesario (ver capítulos 3.2 y 3.6).

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

5. Montaje

5.1 Selección del personal cualificado



CUIDADO

Recomendamos encargar los trabajos de montaje de los dispositivos para rectificar a personal cualificado de KNECHT.

No asumimos ninguna responsabilidad por daños derivados de una instalación incorrecta.

5.2 Lugar de instalación

Al determinar el lugar de instalación, tener en cuenta el espacio necesario para los trabajos de montaje, mantenimiento y reparación de los dispositivos para rectificar (ver capítulos 3.2 y 3.6).

5.3 Ajustes

Los distintos componentes se ajustan en KNECHT Maschinenbau GmbH antes de la entrega.

ATENCIÓN

No está permitido realizar modificaciones no autorizadas de los valores ajustados; esto podría provocar daños en la afiladora y los dispositivos para rectificar.

5.4 Primera puesta en marcha de los dispositivos para rectificar

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

Los dispositivos para rectificar HV207 y HV261 sólo son aptos para las afiladoras KNECHT de la gama S200.



CUIDADO

Encargar la comprobación de la eficacia de todos los dispositivos de protección a personal cualificado autorizado antes de la puesta en marcha.

6. Puesta en marcha del HV 207



Todos los trabajos deben encargarse únicamente a personal técnico autorizado.

Deben cumplirse las normas locales de seguridad y prevención de accidentes en vigor.

Con la afiladora encendida, existe peligro de atrapamiento de manos, cabellos y ropa.

Esto podría provocar lesiones graves. El operario debe ponerse el equipo de protección individual.

6.1 Montaje del brazo giratorio HV 207



Imagen 6-1 Extraer el brazo de afilado universal HV203

El brazo giratorio HV 207 viene montado de serie. Si se ha montado un dispositivo para rectificar diferente, como el brazo de afilado universal HV 203, proceder del modo siguiente:

Aflojar el tornillo avellanado M 10 (6-1/1) con una llave Allen de 6 mm en sentido antihorario.

Extraer el brazo de afilado universal montado del dispositivo para rectificar.



Imagen 6-2 Montar el brazo giratorio HV 207

Insertar el brazo giratorio HV 207 (6-2/1) por la derecha en el dispositivo para rectificar (6-2/2) y fijarlo con el tornillo avellanado M 10 (6-1/1).

7. Manejo del HV 207

7.1 Afilado de cuchillas falciformes en la muela de afilado

7.1.1 Montaje de la placa de afilado SP 107

NOTA

KNECHT fabrica placas de afilado específicas para cada cuchilla. Para ello, KNECHT necesita la información más precisa posible sobre la forma y el tamaño de la cuchilla que se va a afilar. Lo ideal sería contar con un dibujo del fabricante de la cuchilla (las cuchillas que se pueden conseguir en el mercado libre a veces difieren del contorno original).

También resultan útiles fotografías de la cuchilla entera y de la inscripción de la cuchilla.

ATENCIÓN

En las placas de afilado con un radio de afilado de SR 80-365 se monta el cabezal de alojamiento en la parte delantera del brazo giratorio.

En las placas de afilado con un radio de afilado de SR 130-435, el cabezal de alojamiento se debe montar en la parte trasera del brazo giratorio (ver capítulo 3.2).



Imagen 7-1 Comprobación de la posición del cabezal de alojamiento

El radio de afilado (SR) indicado en la placa de afilado y la posición del cabezal de alojamiento en el brazo giratorio deben coincidir.

7. Manejo del HV 207



Imagen 7-2 Extraer la empuñadura en cruz

Retirar la empuñadura en cruz (7-2/1).



Imagen 7-3 Insertar la arandela de separación en el perno de alojamiento

Insertar la arandela de separación (7-3/1) en el perno de alojamiento (7-3/2).

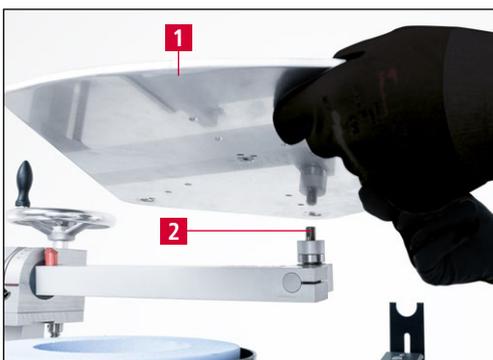


Imagen 7-4 Montar la placa de afilado

Insertar la placa de afilado (7-4/1) en el perno de alojamiento (7-4/2) del brazo giratorio.

NOTA

Si la placa de afilado tiene varios orificios de alojamiento, montarla de manera que el segmento de filo de la punta de la cuchilla se afile primero.

7. Manejo del HV 207



Imagen 7-5 Bloquear la placa de afilado

Enroscar y apretar la empuñadura en cruz M 12 (7-5/1) en el cabezal de alojamiento (7-5/2).



Imagen 7-6 Extraer la empuñadura en cruz

Retirar la empuñadura en cruz M 12 (7-6/1) de la placa de afilado.

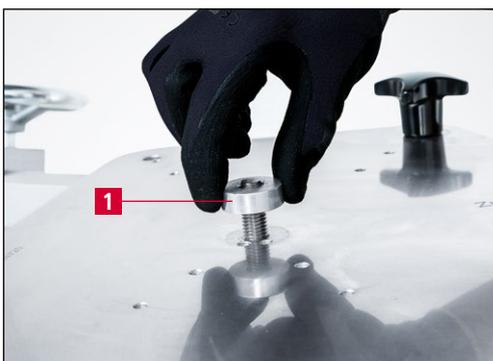


Imagen 7-7 Retirar la arandela de separación

Extraer la arandela de separación (7-7/1).

7. Manejo del HV 207



Imagen 7-8 Montar la palanca de afilado en la placa de afilado

Insertar la palanca de afilado (7-8/1) en el tornillo de alojamiento de la placa de afilado y fijarla enroscando la empuñadura en cruz M 12 (7-8/2) en sentido horario.



Imagen 7-9 Montar la palanca de afilado en el perno de alojamiento

Si la placa de afilado no tiene ningún tornillo de alojamiento, insertar la palanca de afilado directamente en la rosca del perno de alojamiento (7-9/1) y fijarla enroscando la empuñadura en cruz M 12 (7-9/2) en sentido horario.

NOTA

Si la palanca de afilado se atornilla directamente en el perno de alojamiento, no se debe utilizar ninguna arandela de separación (7-3/1).

7. Manejo del HV 207

7.1.2 Fijación de la cuchilla



Al manipular cúteres se pueden sufrir graves heridas de corte. Transportar los cúteres con los dispositivos de transporte previstos para ello.

Ponerse guantes resistentes al corte y calzado de protección.

ATENCIÓN

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

El uso de una placa de afilado inadecuada puede provocar daños en la cuchilla y en la placa.



Imagen 7-10 Girar la placa de afilado hacia atrás

Girar la placa de afilado hacia atrás con la palanca de afilado (7-10/1).

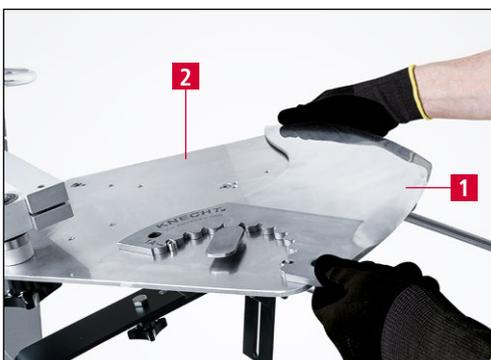


Imagen 7-11 Fijar la cuchilla en la placa de afilado

Fijar la cuchilla (7-11/1) en la placa de afilado (7-11/2).

7. Manejo del HV 207

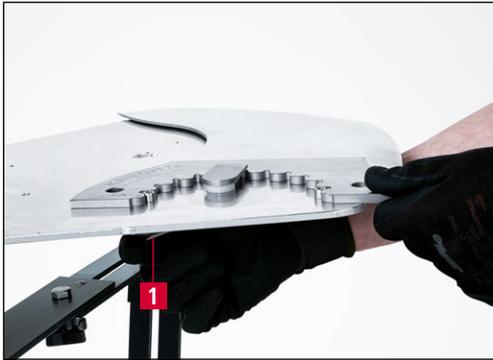


Imagen 7-12 Bloquear la cuchilla en la placa de afilado

Girar la palanca de sujeción (7-12/1) a la posición «cerrada».

La cuchilla ya está bloqueada.

Girar la placa de afilado con la cuchilla fijada hacia delante sobre la muela de afilado.

7.1.3 Colocación de la cuchilla en la muela de afilado



Imagen 7-13 Posición de la cuchilla en la muela de afilado

El filo de la cuchilla (7-13/1) debe encontrarse aproximadamente en el centro de la muela de afilado.

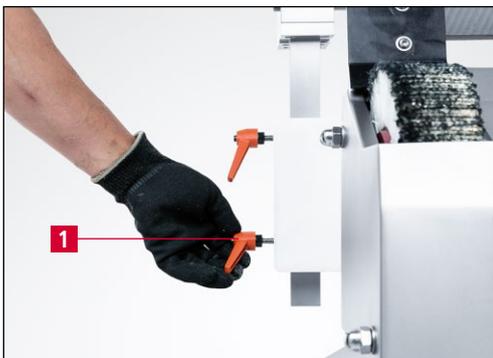


Imagen 7-14 Ajustar la cuchilla en el centro de la muela de afilado

Para ello, aflojar la palanca de sujeción inferior (7-14/1) girándola en sentido antihorario y desplazar el dispositivo para rectificar al completo hasta que el filo de la cuchilla se encuentre aproximadamente en el centro de la muela de afilado (ver figura 7-13/1).

Apretar de nuevo la palanca de sujeción inferior (7-14/1).

7. Manejo del HV 207

7.1.4 Ajuste del ángulo de afilado



Imagen 7-15 Soltar la palanca de sujeción

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

Aflojar la palanca de sujeción superior (7-15/1) girándola en sentido antihorario.

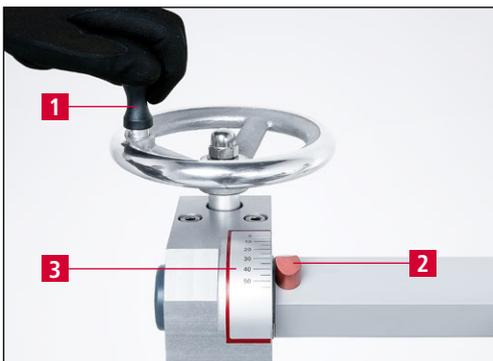


Imagen 7-16 Ajustar el ángulo de afilado

Girar el volante manual (7-16/1) hasta que el indicador (7-16/2) muestre el ángulo deseado en la escala (7-16/3).

Apretar de nuevo la palanca de sujeción superior (7-15/1).

7. Manejo del HV 207

7.1.5 Afilado de cúteres falciformes (afilado convexo)



Durante el afilado, pulido y desbarbado se generan partículas que pueden entrar en los ojos.

Ponerse gafas de protección.



Imagen 7-17 Encender la afiladora y el sistema de refrigerante

Encender la afiladora (7-17/1) y el sistema de refrigerante (7-17/2).



Imagen 7-18 Rectificar la rebaba

Con los cúteres falciformes, cada segmento de filo se afila individualmente (un segmento = de esquina a esquina).

Desplazar la cuchilla con la palanca de afilado uniformemente por la muela de afilado ejerciendo una fuerza moderada.

Afilar hasta que aparezca una pequeña rebaba en el filo.



Imagen 7-19 Reducir el ángulo de afilado (afilado convexo)

Ahora, reducir el ángulo de afilado 5° con el volante manual (7-19/1) y seguir afilando hasta que el primer bisel presente unos 3 mm de anchura.

Reducir el ángulo de afilado de nuevo 5° y seguir afilando hasta que el segundo bisel mida unos 3 mm de anchura.

Repetir el proceso hasta que se alcancen aproximadamente 5°.

7. Manejo del HV 207



Imagen 7-20 Girar el cúter hasta el siguiente segmento de filo y afilar

Si el primer segmento ya está completamente afilado, girar la cuchilla hasta el segmento siguiente.

Ajustar el ángulo de afilado (ver capítulo 7.1.4).

Si es necesario, volver a fijar la placa de afilado.

Para ello, soltar la cuchilla. Fijar la placa de afilado como se describe en el capítulo 7.1.1 en el orificio de alojamiento que se ajuste al siguiente segmento de filo.

Afilar todos los segmentos de filo como se describe a continuación:

Ajustar el ángulo de afilado (ver capítulo 7.1.4).

Afilar el cúter (ver capítulo 7.1.5).

Repetir el proceso con todos los segmentos de filo.

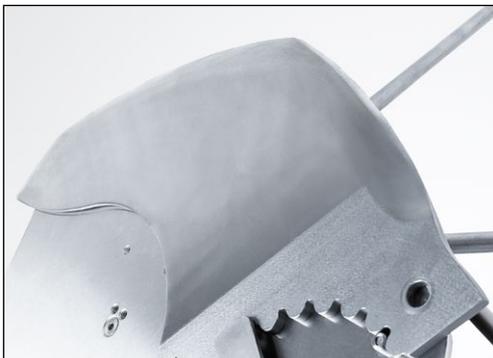


Imagen 7-21 Cúter con preafilado convexo

El cúter ya está preafilado.

Antes de realizar el desbarbado y el pulido, se debe montar el afilado de precisión en el dispositivo para rectificar en la cinta HV261 (ver capítulo 9.1).

8. Puesta en marcha del HV261



Todos los trabajos deben encargarse únicamente a personal técnico autorizado.

Deben cumplirse las normas locales de seguridad y prevención de accidentes en vigor.

Con la afiladora encendida, existe peligro de atrapamiento de manos, cabellos y ropa.

Esto podría provocar lesiones graves. El operario debe ponerse el equipo de protección individual.

8.1 Giro del dispositivo para rectificar en la cinta HV261 hasta la posición de trabajo



Imagen 8-1 HV261 en posición de reposo

Si no se va a trabajar con el dispositivo para rectificar en la cinta HV261, este se encuentra apartado en la posición de reposo.

Esto hace que la cinta abrasiva húmeda quede libremente accesible.

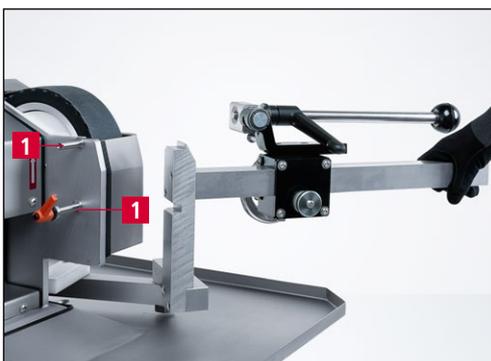


Imagen 8-2 Girar el HV261 a la posición de trabajo

Para colocarla en la posición de trabajo, girar el dispositivo para rectificar en la cinta a la izquierda hasta que se apoye en los dos pernos de tope (8-2/1).

8. Puesta en marcha del HV 261



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

Apretar la palanca de sujeción (8-3/1) en sentido horario.

9. Manejo del HV 261

9.1 Afilado de cúteres falciformes con la cinta abrasiva húmeda (afilado convexo)

9.1.1 Ajuste del ángulo de afilado



Imagen 9-1 Arandela de separación para el ajuste del ángulo de afilado

El ángulo de afilado se ajusta con arandelas de separación en el dispositivo para rectificar en la cinta.

Hay arandelas de separación de 25° y 27° (9-1/1) a la izquierda de la carcasa de guía del dispositivo para rectificar en la cinta.

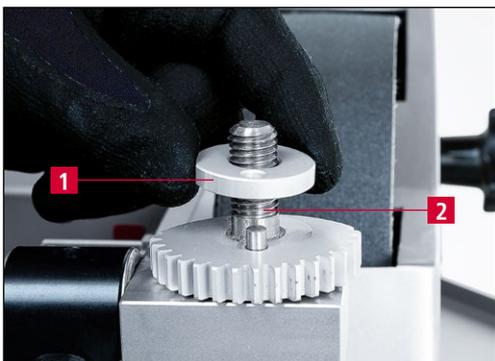


Imagen 9-2 Ajustar el ángulo de afilado

Para ajustar el ángulo de afilado deseado, insertar la arandela correcta (9-2/1) en el perno de alojamiento (9-2/2).

9.1.2 Montaje de la placa de afilado

NOTA

KNECHT fabrica placas de afilado específicas para cada cuchilla. Para ello, KNECHT necesita la información más precisa posible sobre la forma y el tamaño de la cuchilla que se va a afilar. Lo ideal sería contar con un dibujo del fabricante de la cuchilla (las cuchillas que se pueden conseguir en el mercado libre a veces difieren del contorno original).

También resultan útiles fotografías de la cuchilla entera y de la inscripción de la cuchilla.

9. Manejo del HV 261

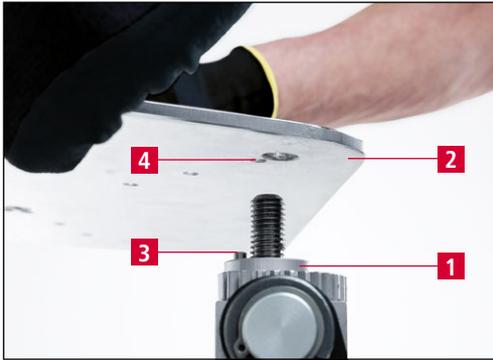


Imagen 9-3 Montar la placa de afilado

La placa de afilado (9-3/2) se coloca sobre la arandela de separación (9-3/1).

El pasador cilíndrico (9-3/3) de la arandela de separación (9-3/1) debe encajar en el orificio (9-3/4) de la placa de afilado.

Si la placa de afilado tiene varios orificios de alojamiento, montarla de manera que el segmento de filo de la punta de la cuchilla se afile primero.



Imagen 9-4 Apretar la palanca de afilado

Girar la palanca de afilado (9-4/1) en sentido horario en el perno de alojamiento y apretarlo un poco de manera que la placa de afilado pueda seguir moviéndose.

9.1.3 Ajuste del radio de giro de la placa de afilado



Imagen 9-5 Ajustar el radio de giro

Girar la placa de afilado a la derecha hasta que el borde izquierdo de la placa se encuentre a unos 10 cm a la derecha de la muela de afilado.

Apretar la palanca de afilado (9-5/1) en sentido horario.

9. Manejo del HV 261

9.1.4 Fijación del cúter



Al manipular cúteres se pueden sufrir graves heridas de corte. Transportar los cúteres con los dispositivos de transporte previstos para ello.

Ponerse guantes resistentes al corte y calzado de protección.

ATENCIÓN

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

El uso de una placa de afilado inadecuada puede provocar daños en la cuchilla y en la placa.

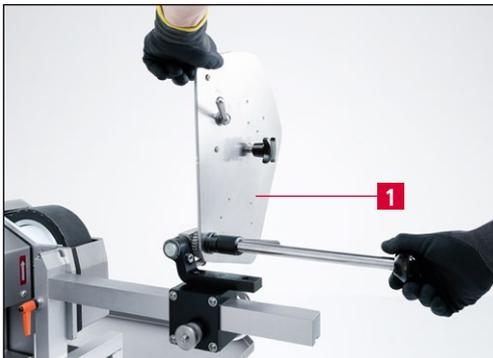


Imagen 9-6 Girar la placa de afilado hacia atrás hasta el seguro contra torsión

Girar la placa de afilado (9-6/1) hacia atrás hasta el tope. Ahora ya está protegida contra la torsión.

Colocar la placa de afilado de manera que la zona de alojamiento de la cuchilla quede accesible.



Imagen 9-7 Seguro contra torsión

La placa de afilado debe estar encajada en el seguro contra torsión (9-7/1).

9. Manejo del HV 261



Imagen 9-8 Fijar la cuchilla en la placa de afilado

Fijar la cuchilla (9-8/1) en la placa de afilado (9-8/2).



Imagen 9-9 Bloquear la cuchilla en la placa de afilado

Girar la palanca de sujeción (9-9/1) a la posición «cerrada».

La cuchilla ya está bloqueada.

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

9.1.5 Funcionamiento básico del mecanismo de bloqueo del HV 261

NOTA

El disco de bloqueo tiene varias posiciones de enclavamiento. Las dos primeras tienen forma de U y las demás tienen forma de V.

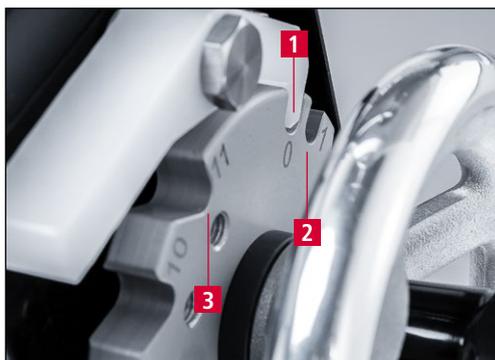


Imagen 9-10 Disco de bloqueo

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

Las posiciones en forma de V sirven para afilar la cuchilla en forma convexa.

- 0 = posición de ajuste (9-10/1)
- 1 = posición de afilado (9-10/2)
- 2-11 = afilado convexo (9-10/3)

9. Manejo del HV261

NOTA

Cada proceso de afilado empieza siempre con la posición de ajuste «0».

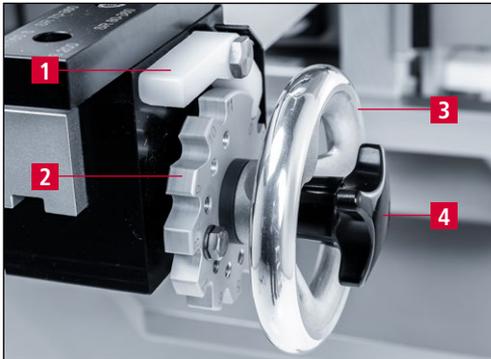


Imagen 9-11 Vista general del mecanismo de bloqueo

- 1 Palanca de bloqueo
- 2 Disco de bloqueo
- 3 Volante manual
- 4 Empuñadura en cruz

9.1.6 Colocación del dispositivo para rectificar en la cinta HV261 en la posición de ajuste



Imagen 9-12 Poner el dispositivo para rectificar en la posición de ajuste «0»

Para colocar el dispositivo para rectificar en la cinta en la posición de ajuste, presionar la palanca de bloqueo (9-12/1) con el pulgar y girar el volante manual (9-12/2) con los otros cuatro dedos hasta la posición de ajuste «0».

Soltar la palanca de bloqueo (9-12/1).



Imagen 9-13 Aflojar la empuñadura en cruz

Aflojar ligeramente la empuñadura en cruz (9-13/1) en sentido antihorario.

El dispositivo para rectificar ya se puede mover libremente adelante y atrás con el volante manual.

9. Manejo del HV 261



Imagen 9-14 Mover el dispositivo para rectificar hacia la cinta abrasiva

Desplazar el dispositivo para rectificar con el volante manual en sentido antihorario en dirección a la cinta abrasiva hasta que el filo del segmento que se deba afilar primero roce ligeramente la cinta abrasiva.

Apretar la empuñadura en cruz (9-13/1) en sentido horario.

9. Manejo del HV 261

9.1.7 Afilado de cúteres falciformes



Durante el afilado, pulido y desbarbado se generan partículas que pueden entrar en los ojos.

Ponerse gafas de protección.



Imagen 9-15 Encender la afiladora y el sistema de refrigerante

Encender la afiladora (9-15/1) y el sistema de refrigerante (9-15/2).

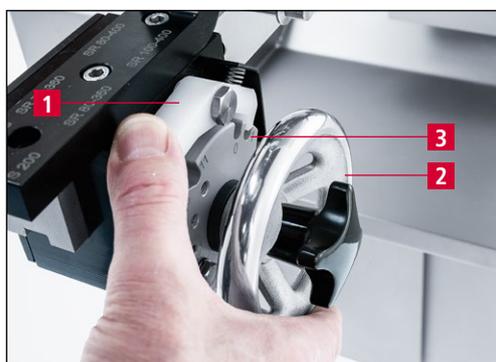


Imagen 9-16 Poner el dispositivo para rectificar en la posición de afilado «1»

Mover el dispositivo para rectificar de la posición de ajuste a la posición de afilado «1».

Para ello, presionar la palanca de bloqueo (9-16/1) con el pulgar y girar el volante manual (9-16/2) con los otros cuatro dedos en sentido antihorario en dirección a la cinta abrasiva hasta que se alcance la posición de afilado «1» (9-16/3).

Soltar la palanca de bloqueo (9-16/1).



Imagen 9-17 Rectificar la rebaba

Con los cúteres falciformes, cada segmento de filo se afila individualmente (un segmento = de esquina a esquina).

Presionar la cuchilla con la palanca de afilado (9-17/1) contra la cinta abrasiva (9-17/2) ejerciendo una fuerza moderada y moverla uniformemente por la cinta abrasiva.

Afilar hasta que aparezca una pequeña rebaba en el filo.

9. Manejo del HV 261

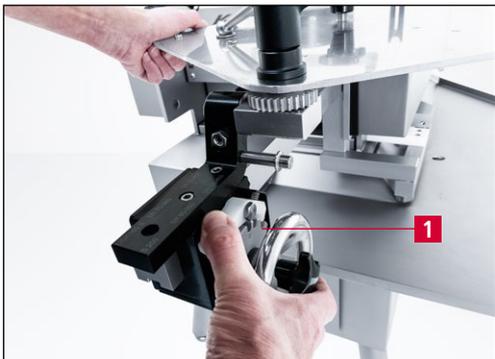


Imagen 9-18 Realizar un afilado convexo del cúter falciforme

Con las posiciones de bloqueo siguientes se realiza un afilado convexo de la cuchilla.

Para ello, presionar la palanca de bloqueo con el pulgar y girar el volante manual con los otros cuatro dedos en sentido antihorario en dirección a la cinta abrasiva hasta que se alcance la posición de bloqueo «2» (9-18/1). Soltar la palanca de bloqueo.

Realizar unas diez pasadas de afilado en esta posición (una pasada = un movimiento de una esquina a la otra del segmento).

A continuación, pasar a la posición de bloqueo «3». Realizar también aquí unas diez pasadas.

Repetir el proceso hasta aproximadamente la posición de bloqueo «7» hasta que toda la parte convexa de la cuchilla esté afilada.

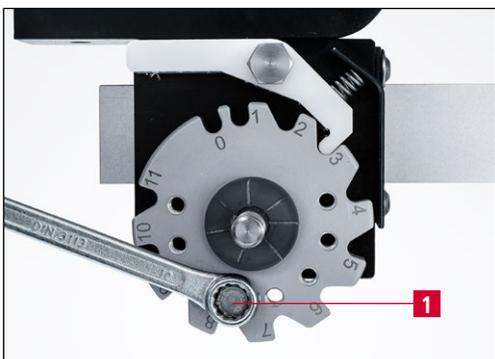


Imagen 9-19 Tornillo de tope

El número de avances se puede limitar con el tornillo de tope (9-19/1) en cualquier posición que se desee.

Para acceder mejor al tornillo de tope (9-19/1), desatornillar la empuñadura en cruz y extraer el volante manual.

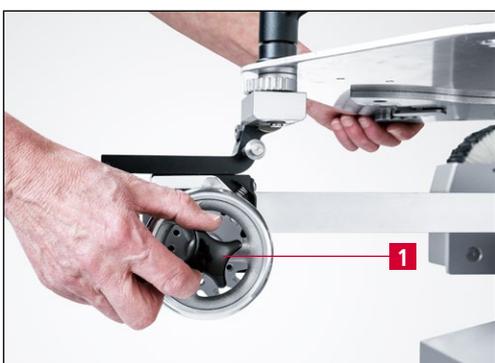


Imagen 9-20 Hacer retroceder el dispositivo para rectificar

Cuando el primer segmento esté completamente afilado, devolver el dispositivo para rectificar a la posición de afilado «1» girando el volante manual en sentido antihorario en dirección al operario.

Poner el dispositivo para rectificar en la posición de ajuste «0» presionando la palanca de bloqueo.

Aflojar la empuñadura en cruz (9-20/1) y alejar el dispositivo para rectificar unos 5 cm de la cinta abrasiva.

9. Manejo del HV 261



Imagen 9-21 Girar el cúter hasta el siguiente segmento de filo y afilar

Aflojar ligeramente la palanca de afilado (9-21/1) y girar la cuchilla hasta el siguiente segmento del filo.

Si es necesario, volver a fijar la placa de afilado.

Para ello, soltar la cuchilla. Fijar la placa de afilado como se describe en el capítulo 9.1.2 en el orificio de alojamiento que se ajuste al siguiente segmento de filo.

Afilar todos los segmentos de filo como se describe a continuación:

Colocar el dispositivo para rectificar en la cinta HV 261 en la posición de ajuste «0» (ver capítulo 9.1.6).

Afilar el cúter (ver capítulo 9.1.7).

Repetir el proceso con todos los segmentos de filo.

9.1.8 Desbarbado y pulido de cúteres



Imagen 9-22 Desbarbar y pulir el cúter en el cepillo laminar

Desbarbar y pulir el cúter en el cepillo laminar. Ver la documentación técnica de la afiladora húmeda universal S 200, capítulo 7.7.

10. Cuidado y mantenimiento



En todos los trabajos con la afiladora se deben cumplir las normas locales en materia de seguridad y prevención de accidentes, así como las indicaciones de los capítulos «Seguridad» e «Indicaciones importantes» de las instrucciones de uso.

10.1 Limpieza

Los dispositivos para rectificar deben limpiarse después de cada afilado, ya que, de lo contrario, los residuos de afilado se secan y son difíciles de eliminar.

Después de limpiar los dispositivos para rectificar, recomendamos utilizar los productos indicados a continuación para su cuidado (ver también la tabla de productos de limpieza y lubricantes del capítulo 8.1.1).

10.1.1 Tabla de productos de limpieza y lubricantes

Tareas de limpieza y lubricación	Interflon	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobil
Limpieza y cuidado de las piezas de la máquina	Dry Clean Stainless Steel	Limpiador en spray para acero inoxidable	Risella 917	Marcol 82
Lubricación de roscas y superficies de deslizamiento	Fin Grease	Grasa multiuso	Gadus S2	Ronex MP

10.2 Programa de mantenimiento (régimen de un turno)

Turno	Módulo	Tarea de mantenimiento
A diario	Todas las superficies	Limpiar con un paño suave y limpiador en spray.
Semanalmente	Rosca de las empuñaduras en cruz	Lubricar con grasa multiuso.
	Guías	Limpiar y lubricar con grasa multiuso.
Anualmente		Solicitar la visita del servicio técnico de la empresa KNECHT Maschinenbau GmbH.

11. Desmontaje y eliminación

11.1 Desmontaje

Todos los bienes fungibles deben eliminarse correctamente.

Proteger las piezas móviles para que no resbalen.

El desmontaje debe ser realizado por una empresa especializada cualificada.

11.2 Eliminación

Al final de su vida útil, la máquina debe ser eliminada por una empresa especializada cualificada. En casos excepcionales y previa consulta a KNECHT Maschinenbau GmbH, los dispositivos para rectificar pueden devolverse.

Los bienes fungibles (p. ej., muelas de afilado, cintas abrasivas, cepillos laminares, etc.) también deben eliminarse adecuadamente.

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 técnico

Dirección del servicio técnico:

Ver dirección postal

service@knecht.eu

12.3 Piezas de desgaste y repuesto

Si se requieren piezas de repuesto, utilizar la lista de piezas de repuesto adjunta a la máquina. Enviar el pedido siguiendo el esquema que se muestra a continuación.

Indicar siempre en los pedidos: (Ejemplo)

Tipo de máquina	(HV 261)
Nombre del módulo	(anillo espaciador 27°)
Número de posición	(9)
Número de dibujo (Referencia)	(2000030-3908)
Cantidad	(1 unidad)

Estamos a disposición de los clientes para responder a cualquier pregunta.

13. Anexo

13.1 Declaración de conformidad de la UE

De conformidad con la Directiva 2006/42/UE

- Máquinas 2006/42/UE
- Compatibilidad electromagnética 2014/30/UE

Por la presente, declaramos que la máquina designada a continuación, en virtud de su diseño y construcción, y en la versión comercializada por nosotros, cumple los requisitos esenciales de salud y seguridad pertinentes de la directiva de la UE en cuestión.

En caso de modificación de la máquina no acordada con nosotros, esta declaración perderá su validez.

Nombre de la máquina: Designación del tipo:	Brazo giratorio HV 207
Nombre de la máquina: Designación del tipo:	Dispositivo para rectificar en la cinta HV 261
Normas armonizadas aplicadas, en particular:	DIN EN 12100-1 DIN EN 12100-2 DIN EN 60204-1 ISO 13857 DIN EN 349
Responsable de la documentación:	Andreas Doerr (Técnico estatal) Tel. +49-7527-928-81 a.doerr@knecht.eu
Fabricante:	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Alemania

Se dispone de documentación técnica completa. Las instrucciones de uso correspondientes a la máquina están disponibles en su versión original y en la del idioma del país del usuario.

La validez de esta declaración queda anulada en caso de cambios en los requisitos legales.

Bergatreute, 30. Mayo de 2025

KNECHT Maschinenbau GmbH


Markus Knecht
Director general

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