

MD-Alto

Guía del usuario

Traducción de las instrucciones originales

Doc. nº: 5080K000_D_es

N.º ref.: 50800177

Fecha de publicación: 2021.04.28

Derechos de autor

El contenido de este manual es propiedad de Struers ApS. Se prohíbe la reproducción de cualquier parte de este manual sin el permiso por escrito de Struers ApS.

Todos los derechos reservados. © Struers ApS 2021.04.28.

Índice

1	Uso previsto	4
2	Descripción del dispositivo	4
3	Medidas de seguridad de MD-Alto	5
3.1	Leer detenidamente antes de usar	5
4	Instrucciones de uso	5
4.1	Coloque el soporte para muestras	5
4.2	Uso	6
4.3	Líquido de refrigeración	6
4.4	Fuerza aplicada	6
4.5	Velocidad de rotación	7
4.6	Producto listo para el uso	7
4.7	Afilado	7
4.8	Retirada de MD-Alto	8
5	Limpieza	8
5.1	Limpieza MD-Alto	8
5.2	Limpieza de MD-Disc	8
5.3	Solución de problemas	9
6	Datos técnicos	10
7	Marcación y almacenamiento de MD-Alto	10
7.1	Almacenamiento	10
8	Eliminación	11
9	Fabricante	11

1 Uso previsto

MD-Alto es una superficie de esmerilado abrasiva con ligante de resina para materiales dúctiles tales como aleaciones de níquel y acero inoxidable.

El dispositivo se ha diseñado para uso en entornos de trabajo profesionales como, por ejemplo, laboratorios de materialografía.

El dispositivo debe ser utilizado exclusivamente por personal debidamente cualificado/capacitado.

El dispositivo se ha diseñado para ser usado exclusivamente con el equipo de Struers diseñado para este fin.

2 Descripción del dispositivo

MD-Alto debe utilizarse combinado con un Disco MD del mismo diámetro.

MD-Alto tiene un reverso de acero que lo mantiene en su posición sobre un Disco MD magnético.

El resultado del esmerilado obtenido con MD-Alto es comparable al resultado obtenido con papel SiC con tamaño de grano P220 y a esta operación deberían seguirle unas etapas de esmerilado más fino y pulido.

Antes de comenzar la operación, compruebe que el reverso de acero está intacto y que no presenta daños visibles. El reverso de acero no debe estar doblado ni mostrar deformaciones visibles.

Nunca intente reparar el MD-Alto.

Coloque el MD-Alto sobre el MD-Disc magnético y asegúrese de que queda fijado de forma segura.

MD-Alto tiene capacidad de autoafilado. Si comprueba que la superficie no ofrece el rendimiento esperado, puede utilizar una herramienta de diamante para afilar la superficie.

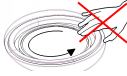
Entorno de operaciones

No existen requisitos de seguridad específicos para usar MD-Alto.

3 Medidas de seguridad de MD-Alto



3.1 Leer detenidamente antes de usar



1. Si el disco está girando, asegúrese de mantener las manos alejadas del mismo y fuera del recipiente para salpicaduras.
2. No exceder la velocidad de rotación de 600 rpm. La velocidad recomendada es de 300 r.p.m.
3. No usar MD-Alto si está dañado.
4. Leer siempre el documento de medidas de precaución y seguridad y el Manual de instrucciones de la máquina que va a utilizar con MD-Alto.

4 Instrucciones de uso

Colocación de MD-Alto en el MD-Disc

1. Asegúrese de que las superficies de contacto tanto en el MD-Disc como en el MD-Alto están limpias y secas.
2. Alinee el borde del MD-Alto con el MD-Disc.
3. Coloque el MD-Alto en el MD-Disc con el reverso de acero orientado hacia el MD-Disc.

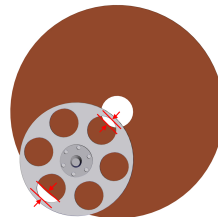


Nota

Si está utilizando MD-Alto con equipos totalmente automáticos, consulte el Manual de instrucciones del equipo para obtener las instrucciones necesarias.

4.1 Coloque el soporte para muestras

Cuando prepare las muestras, estas deben extenderse al menos 2 mm. más allá de ambos bordes de la superficie de esmerilado. Si no es así, ajuste el soporte para muestras/placa porta muestras del modo necesario.





Nota

Asegúrese de colocar el soporte para muestras de forma que las muestras se procesen en ambos bordes interior y exterior de la superficie para obtener la máxima planicidad y evitar crear un resalte en la superficie de esmerilado.

También puede cambiar la posición del cabezal del porta muestras regularmente para que las muestras se procesen alternativamente en el borde interior o exterior de la superficie de esmerilado.

4.2 Uso

- En la superficie pueden aparecer grandes arañazos cuando lo use. Esto es algo normal y no afecta al rendimiento de MD-Alto.
- El desgaste del MD-Alto puede ser diferente en los bordes interior y exterior de la superficie.
- El patrón de la superficie se irá difuminando después de que comience a usarlo. Esto es algo normal y no afecta al rendimiento de MD-Alto.



Nota

Si está utilizando MD-Alto en una máquina con **Removal mode**, asegúrese de que compensa el desgaste de la superficie.

4.3 Líquido de refrigeración

- Utilice siempre agua como líquido de refrigeración.



Sugerencia

El caudal de agua recomendado es de 200-600 ml/min. Si las muestras están calientes después del esmerilado, aumente el caudal de agua.



Nota

Si utiliza una unidad de recirculación y enfriamiento con su máquina de esmerilado/pulido, le recomendamos que utilice agua corriente al usar MD-Alto, ya que el aditivo de enfriamiento en una unidad de recirculación y enfriamiento puede tener un impacto decreciente en la capacidad de autoafilado de MD-Alto.



Nota

No ponga nunca en marcha el MD-Alto sin agua.

4.4 Fuerza aplicada

La fuerza recomendada es de 30 N para muestras con un diámetro de 30 mm.

- Si es necesario, reduzca la fuerza para muestras más pequeñas y aumente la fuerza para muestras de mayor tamaño.

**Nota**

A mayor fuerza, mayor tasa de eliminación, aunque las muestras también se deforman más y se reduce la vida útil de MD-Alto.

4.5 Velocidad de rotación

La velocidad recomendada es de 300 r.p.m.

Si la máquina de esmerilado lo permite, puede usar el MD-Alto de forma segura a una velocidad de rotación de hasta 600 r.p.m.

Una velocidad de rotación más alta aumentará la tasa de eliminación.

**Nota**

Asegúrese de que la máquina de esmerilado es segura y lo suficientemente estable antes de usar el MD-Alto a una velocidad de rotación superior a 300 r.p.m.

Si está usando MD-Alto a una velocidad de rotación más alta, asegúrese de ajustar el caudal de agua en consecuencia.

4.6 Producto listo para el uso

Puede comenzar a usar MD-Alto directamente. La tasa de eliminación es constante durante toda la vida útil de la superficie de esmerilado.

4.7 Afilado

En condiciones normales, no es necesario afilar la superficie.

Si necesita afilar el MD-Alto puede utilizar la herramienta de afilado de diamante. La herramienta elimina los residuos de esmerilado y expone nuevos abrasivos.

Las herramientas de afilado de diamante están disponibles por separado.

**Nota**

No utilice nunca piedras de afilado de alúmina sinterizada en MD-Alto.

Uso de la herramienta de afilado

- Afile siempre desde el centro del disco moviéndose hacia afuera.
- Use una fuerza moderada.
- Asegúrese de utilizar toda la superficie de la punta de diamante al afilar y no solo el borde.

4.8 Retirada de MD-Alto

1. Eleve el MD-Alto por los bordes para retirarlo del MD-Disc.



Nota

Tenga cuidado de doblar permanentemente el reverso de acero.

Si el reverso de acero se ha doblado permanentemente, debe desechar la superficie.

5 Limpieza

No es necesario limpiar la superficie de esmerilado de MD-Alto.

5.1 Limpieza MD-Alto

1. Limpie el reverso de acero con un cepillo.
2. Utilice aire comprimido para secar la superficie.

5.2 Limpieza de MD-Disc

Limpie el MD-Disc minuciosamente cada vez que sustituya la superficie MD.

1. Utilice un agente de limpieza que tenga un ligero efecto de esmerilado. Para este fin, recomendamos usar un limpiador de Struers.
2. Limpie la superficie de contacto con un cepillo o una esponja dura.
3. Limpie la superficie de contacto con una esponja blanda y enjuague con agua limpia.
4. Limpie minuciosamente la superficie con un paño suave.



Nota

Resulta esencial mantener limpia la superficie de contacto.

Debido a sus propiedades magnéticas, el MD-Disc puede recoger partículas metálicas generadas durante el proceso de preparación. Estas partículas se compactarán a medida que se corroan.

5.3 Solución de problemas

Problema	Causa	Solución
La superficie del disco se vuelve negra y la eliminación es poca o ninguna.	La superficie no se está autofilando con su configuración específica de muestras y parámetros de esmerilado.	Aumente la fuerza de esmerilado del soporte para muestras/placa porta muestras y/o afile la superficie regularmente.
Se ha formado un resalte en la superficie que provoca el redondeo de los bordes de las muestras.	Las muestras no cubren toda la superficie.	Cambie la posición del cabezal de esmerilado de modo que las muestras se procesen sobre ambos bordes de la superficie. Consulte Coloque el soporte para muestras ▶5 Utilice otro soporte para muestras si no puede cambiar la posición del que está utilizando. Cambie regularmente la posición del cabezal de esmerilado para que se mueva de borde a borde de modo que se desgaste toda la anchura de la superficie.
La superficie se está desgastando demasiado rápido.	Por lo general, esto se debe a una combinación de una gran área de la muestra y altas fuerzas de esmerilado.	Reduzca la fuerza de esmerilado.

6 Datos técnicos

Componente	Especificaciones
Dimensiones [Diámetro, grosor, tamaño de orificio]	200 x 2,0 x 32 mm.
	250 x 2,0 x 35 mm.
	300 x 2,0 x 45 mm.
	350 x 2,0 x 45 mm.
Normas de seguridad	EN 12413:2019 Tipo: 35 <16 m/s

7 Marcación y almacenamiento de MD-Alto

Utilice un rotulador indeleble para anotar los datos de la aplicación en el espacio libre que queda en la parte lisa del reverso metálico de MD-Alto. Asegúrese de que no cubre el código.



Nota

No coloque nunca etiquetas adhesivas en la parte trasera de MD-Alto ya que esto puede modificar el grosor de la superficie.

7.1 Almacenamiento



Nota

Nunca almacene un disco húmedo en una bolsa de plástico.

1. Asegúrese de que la superficie está seca.
2. Almacene MD-Alto en un lugar bien ventilado.
3. Proteja MD-Alto contra la contaminación.
4. Cuando MD-Alto no esté en uso, colóquelo en un MD-Concert/armario de MD-Concertino o similar.

8 Eliminación

**Nota**

Cumpla siempre los reglamentos locales.

El MD-Alto no contiene componentes clasificados como peligrosos.

El reverso de acero está estañado. Cuando la superficie esté desgastada, puede desechar el MD-Alto como residuo metálico.

9 Fabricante

Struers ApS
Pederstrupvej, 84
DK-2750 Ballerup, Dinamarca
Teléfono: +45 44 600 800
Fax: +45 44 600 801
www.struers.com

Responsabilidad del fabricante

Las siguientes limitaciones deben respetarse ya que en caso contrario podría provocar la cancelación de las obligaciones legales de Struers.

El fabricante declina toda responsabilidad por errores en el texto y/o las ilustraciones de este manual. La información contenida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso. Es posible que en el manual se haga referencia a accesorios o piezas no incluidas en la versión suministrada del equipo.

El fabricante se considera responsable de los efectos sobre la seguridad, fiabilidad y rendimiento del equipo solo si el equipo se utiliza, repara y mantiene del modo indicado en las instrucciones de uso.

