

## Abrasive Wheel Selection

The AbrasiMet® 250 must have the appropriate abrasive wheel installed. Abrasive wheel selection is based on sample material to be sectioned.

### 10in [254mm] Abrasive Wheels

#### MetAbrase®

SuperAlloy, 0.055in [1.4mm].....	12-4205-010
HRC 60+, 0.7in [1.8mm].....	10-4210-010
HRC 50-60, 0.7in [1.8mm].....	10-4212-010
HRC 35-50, 0.7in [1.8mm].....	10-4216-010
HRC 15-35, 0.7in [1.8mm].....	10-4220-010
Delicate Cutting, 0.032in [0.8mm].....	10-4227-010
Non-Ferrous, Hard Materials (Ti, U, Zr), 0.063in [1.6mm].....	10-4245-010
Non-Ferrous, Soft Materials (Al, Brass), 0.043in [1.1mm].....	10-4250-010

#### AcuThin™

HRC ≤ 45, 0.030in [0.762mm].....	10-4260-010
HRC ≥ 45, 0.030in [0.762mm].....	10-4261-010

#### BuehlerMet® II

HRC 50 & Up, 0.63in [1.6mm].....	10-5210-010
HRC 35-50, 0.063in [1.6mm].....	10-5212-010
HRC 15-35, 0.063in [1.6mm].....	10-5216-010
General Purpose, Non-Ferrous, 0.063in [1.6mm].....	10-5245-010

## Accessories

#### Recirculating System

(50 Hz / 3 phase)..... 10-2165-250 or 10-2165-400

#### Recirculating System

(60 Hz / 3 phase)..... 10-2165-260 or 10-2165-460

Cool 2 Coolant, 1 gal. [3.8ℓ]..... 41-10103

Heavy Duty Table with Cabinet..... 80-10001

PetroCut Rock Clamps..... 10-10106-001

PetroCut Vise Table &

Rock Clamp Kit..... 10-10106-000

Irregular Specimen Speed Vise..... 95C1823

Met Klamp VIII Vise, Left Hand..... 95C1821

Met Klamp VIII Vise, Right Hand..... 95C1822

Sliding Vise, Left Hand..... 10-2170

Sliding Vise, Right Hand..... 10-2171

## Specifications

Dimensions	22.5 H x 28 L x 29in D [571.5 x 711.2 x 736.6mm]
Electrical	10-10106-250 200-240/50Hz 10-10106-400 380-400/50Hz 10-10106-260 200-240/60Hz 10-10106-460 380-460/60Hz
Motor	4 hp [3 kW]
Wheel Capacity	10in [254mm]
Wheel Arbor Size	1¼in [32mm]
Wheel Speed	50 Hz – 2800 rpm 60 Hz – 3400 rpm
Vise Table	12mm T-slots
Maximum Cutting Capacity	3¾in [95mm], 9in [228.6mm] maximum distance between vise table and wheel
Side Port Dimensions	3 x 3in [76 x 76mm]
Sound Level	≤76 dB under no load at a distance of 39in [1m]

# AbrasiMet® 250

Manual Abrasive Cutter



## QUICK START GUIDE

**BUEHLER®, a division of Illinois Tool Works Inc.**  
– **Worldwide Headquarters**  
Tel: (847) 295-6500  
Fax: (847) 295-7979  
Sales: 1-800-BUEHLER (1-800-283-4537)  
Email: info@buehler.com

**BUEHLER GmbH - European and MESA Headquarters**  
Telefon: (49) 211 974100  
Telefax: (49) 211 9741079  
Email: info@buehler-met.de

**BUEHLER FRANCE**  
Téléphone: 0800 89 73 71  
Télécopie: 0800 88 05 27  
Email: info@buehler.fr

**BUEHLER UNITED KINGDOM**  
Telephone: 0800 707 6273  
Fax: 0800 707 6274  
Email: sales@buehler.co.uk

**BUEHLER CANADA**  
Telephone: (905) 430-4684  
Fax: (905) 430-4647  
Sales Telephone: 1-800-268-3593  
Email: info@buehler.ca

**BUEHLER, ASIA-PACIFIC**  
Lai Chi Kok, Kowloon  
Hong Kong, SAR, China  
Telephone: (852) 2307 0909  
Fax: (852) 2307 0233



# BUEHLER

Excellent Results. Easily Repeatable.™

QS-1010106

## QUICK START INSTRUCTIONS

- 1..... Power Plug Connection
- 2..... Abrasive Wheel Installation
- 3..... Abrasive Wheel Rotation
- 4..... Recirculating System Installation
- 5..... Cutting
- 6..... Washdown & Cleaning

### 1 Power Plug Connection

**Electrical Shock Hazard. Only a qualified electrical technician should perform installation.**

Depending on the country of use, the power cord may be shipped with or without a plug. See below for wiring details.

US/Europe Cable Color	Location
Blue	L1
Brown	L2
Black	L3
Green/Yellow	Earth to Ground

AbrasiMet® 250 Abrasive Cutter Power Cord Data

### 2 Abrasive Wheel Installation

1. Rotate wheel motor until arbor pin locks in the motor shaft.
2. Place 30 mm arbor wrench on the wheel bolt.
3. Loosen the wheel bolt while holding the arbor pin.
4. Remove the wheel bolt and outer flange.
5. Make sure flanges are clean.
6. Carefully install the abrasive wheel on the arbor.
7. Replace the outer flange and wheel bolt.
8. Tighten the wheel bolt (counter-clockwise). Do not over-tighten or use excessive force

### 3 Abrasive Wheel Rotation

Check that the abrasive wheel rotates clockwise when viewed from the left side of the machine.

If the abrasive wheel is rotating counter-clockwise:

1. Disconnect all electrical power from the machine.
2. Reverse the two incoming phases of the mains voltage (to change the direction of the rotation).
3. Power on the AbrasiMet® 250. Check that the abrasive wheel is rotating clockwise.

### 4 Recirculating System Installation

#### Coolant Tank

1. Position coolant tank under the cutter.
2. Fill tank with appropriate coolant to just below the top baffle.
3. Install the coolant hose on the coolant tank connection on the back of the AbrasiMet® 250 and secure with a hose clamp.
4. Connect the other end to the pump on the coolant tank and secure with a hose clamp.

#### Drain Hose

5. Apply pipe sealant to drain fittings to create a water tight seal.
6. Install drain fitting onto the drain hole on the back of the AbrasiMet® 250,
7. Install the drain hose over the drain fitting and secure with a hose clamp.
8. Insert the drain hose into the small hole in the lid of the coolant tank.
9. Connect the pump power cord into the receptacle on the back of the AbrasiMet® 250.

### 5 Cutting

For proper sample sectioning, the AbrasiMet® 250 Abrasive Cutter must have the appropriate abrasive wheel installed.

Abrasive wheel selection is based on sample material being sectioned.

1. Confirm the sample is clamped and cannot move.
2. Close the hood.
3. Make sure the cutting lever is in the up position.
4. Rotate the Coolant Knob to BLADE.
5. Press the START button.
6. Slowly feed the abrasive wheel into the sample by pulling down on the cutting lever.
7. After making the first cut return the cutting lever to the up position.
8. Press the STOP button.

### 6 Washdown & Cleaning

1. Remove large fragments from the cutting chamber and clean all debris from the cutting area using the wash down hose.
2. To use the wash down hose, rotate the coolant knob to NOZZLE. The coolant will be pumped through the wash down hose.
  - To decrease the coolant flow rate from the nozzle, rotate the nozzle control valve clockwise.
3. Press the START button to activate the pump.
4. Press the STOP button when cleaning is completed.
5. Rotate the coolant knob to BLADE or OFF to change back to cutting mode.



## CORTADORA MANUAL ABRASIVA AbrasiMet 250

---



## Declaración de la Misión de Buehler en el Mundo

Somos Buehler, la ciencia que se encuentra detrás del análisis y preparación de los materiales y la empresa líder en nuestro campo desde 1936. Nuestra misión global es ofrecer valores destacados y satisfacer a nuestros clientes proporcionándoles puntualmente productos y servicios innovadores y de calidad.

Para cumplir nuestra misión, seguiremos:

- Escuchando y entendiendo a nuestros clientes para superar sus expectativas.
- Proporcionando asistencia técnica e ingeniería para ofrecer soluciones innovadoras a nuestros clientes.
- Avanzando hacia un crecimiento rentable.
- Promoviendo un entorno de creatividad, respeto, trabajo en equipo, comunicación abierta y comportamiento ético.
- Proporcionando la formación y herramientas que nos permitan a todos llevar a cabo nuestra misión.
- Mejorando constantemente nuestro rendimiento en todos los aspectos del negocio.


## Acerca de Buehler

Durante más de 75 años, Buehler ha sido fabricante líder de instrumentos científicos y equipos para uso en el análisis de materiales. Los productos Buehler son utilizados en industrias manufactureras, laboratorios de calidad y universidades de todo el mundo para el análisis de todo tipo de materiales, incluyendo:

- Metales ferrosos y no ferrosos.
- Revestimientos térmicos por pulverización.
- Tarjetas de circuito impreso.
- Dispositivos de sujeción.
- Cerámicas.
- Compuestos.
- Semiconductores.
- Rocas.
- Vidrio.
- Plásticos.

Las empresas utilizan productos Buehler para mejorar los materiales con los que fabrican sus productos, controlar la producción o el material entrante adquirido, realizar análisis de fallos e investigar materiales base. Los productos Buehler se dividen en tres categorías:

- Equipos de preparación de muestras para cortar, lijar y pulir materiales de muestra (normalmente mediante corte transversal) antes de la inspección microestructural.
- Consumibles metalográficos para equipos de preparación de muestras, incluyendo: discos de corte, hojas de sierra, compuestos para moldear, papel de lija y telas y suspensiones para pulir.
- Equipos de inspección y pruebas, incluyendo microscopios, analizadores de imágenes, equipos de vídeo y durómetros.

<b>Declaración de Conformidad - CE</b>	
<b>Nombre del fabricante e información de contacto:</b>	 <b>BUEHLER</b> ITW Test & Measurement (Shanghai) Co. Ltd. Nº 15, Lane 1985, Chun Shen Road Minghang, Shanghai 200237, China
<b>Información de contacto del representante autorizado de Buehler dentro de la Comunidad:</b>	<b>BUEHLER GmbH</b> In der Steele 2 40599 Düsseldorf, Alemania (49)(211) 974 100 / <a href="http://www.buehler-met.de">www.buehler-met.de</a> <b>Jürgen Vossbruch</b>
<b>Nombre y descripción de la máquina:</b>	<b>Nombre:</b> Cortadora abrasiva AbrasiMet 250 <b>Nº de catálogo:</b> 10-10106-xxx (especificación voltaje) <b>Descripción:</b> Cortadora manual para banco de trabajo útil para el corte de muestras metalúrgicas y petrográficas.
<b>Número de serie de la máquina:</b>	Código del mes – AB25 – Número de unidades construidas. (Cada unidad construida queda registrada en nuestra base de datos).
Buehler declara que el presente producto es conforme con la(s) Directiva(s) de la CE: <b>Seguridad de las máquinas (2011):</b>	
2006/42/EC según las siguientes normas: EN ISO 12100-1: 2003 EN ISO 12100-2: 2003 EN 60204-1: 2006	<b>EMC (2011):</b> 2004/108/EC según las siguientes normas: EN 61326-1:2006 EN 61000-4-2-1.2: 2009 / EN 61000-4-4-3.0: 2009 EN 61000-4-5-2.0: 2006 / EN 61000-4-6-2.2: 2009
<b>Esta máquina lleva la marca de la CE:</b> <b>Minghan, Shanghai, China</b>	<b>Gibson Wu, Director de Ingeniería</b>
<b>Realizado por:</b>	Kate Watling, Comunicaciones Técnicas

**ESTE MANUAL ES UN DOCUMENTO GENERADO PARA EL CLIENTE E INCLUYE TODAS LAS REVISIONES RELATIVAS A ESTE PRODUCTO ESPECIFICO DE BUEHLER A PARTIR DE LA FECHA ABAJO INDICADA.**

Los productos contenidos en este documento, incluidos todos los accesorios, podrían estar sujetos a las leyes de exportación de los Estados Unidos de América, incluyendo, a título de ejemplo, las Normas Administrativas de Exportaciones y la Oficina de Normas de Control de Activos Externos. La exportación, re-exportación o desvío de estos productos en contravención de estas u otras normativas aplicables están estrictamente prohibidos.

La información contenida en este documento está destinada únicamente para uso de la persona o entidad a quienes está dirigida y podría contener información privilegiada, confidencial y exenta de ser divulgada bajo las leyes vigentes.

©2011 Buehler, una división de Illinois Tool Works Inc. Reservados todos los derechos.

## Índice de contenido

Cortadora abrasiva AbrasiMet 250.....	5
Especificaciones.....	5
Garantía.....	5
Información de seguridad.....	6
Uso y cuidados de la máquina.....	6
Advertencias de seguridad.....	7
Desembalaje.....	8
Montaje.....	9
Instalación.....	11
Instalación eléctrica.....	11
Interruptor eléctrico.....	12
Sistema de recirculación de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250.....	13
Tubo de desagüe.....	13
Refrigerante.....	14
Instalación del depósito de refrigerante.....	14
Depósito de refrigerante.....	15
Tubo de lavado.....	15
Instalación de un disco de corte abrasivo.....	16
Giro del disco de corte abrasivo.....	17
Comprobación del giro del disco de corte abrasivo.....	17
El disco de corte gira en sentido incorrecto.....	17
Resistencia de la palanca de corte / Retroceso del motor de corte.....	17
Funcionamiento.....	18
Mandos.....	19
Preparación de la muestra.....	20
Corte de la muestra.....	20
Colocación de la muestra.....	21
Mantenimiento.....	22
Fluido refrigerante.....	22
Extracción de vapores y humos.....	22
Abertura de acceso lateral.....	23
Acceso de emergencia a la cámara de corte mediante el cierre de la cubierta.....	24
Tabla de localización de averías.....	25
Accesorios.....	26
Discos de corte abrasivo de 10" (254 mm).....	26
Política medioambiental de Buehler.....	27
Oficinas de Buehler en el mundo.....	28

## Cortadora abrasiva AbrasiMet 250

La cortadora abrasiva AbrasiMet es una máquina de corte manual para usar sobre bancos de trabajo utilizable para una amplia variedad de materiales y para aplicaciones en laboratorios. Esta máquina permite al operario controlar manualmente la operación de corte, consiguiendo cortes sin quemaduras de forma rápida y consistente.

### Especificaciones

Medidas	571 mm alto x 711 mm largo x 737 mm fondo
Alimentación eléctrica	10-10106-250: 200-240 V / 50 Hz 10-10106-400: 380-400 V / 50 Hz 10-10106-260: 200-240 V / 60 Hz 10-10106-460: 380-460 V / 60 Hz
Motor	4 CV / 3 kW
Capacidad del disco	10" (254 mm)
Tamaño del portaherramientas	1,25" (32 mm)
Velocidad del disco	50 Hz – 2800 rpm 60 Hz – 3400 rpm
Capacidad máxima de corte	3,75" (95 mm)
Mesa de la prensa de tornillo	12 mm, ranuras en T
Medidas de la abertura de acceso lateral	3x3" (76 x 76 mm)
Nivel acústico	< 76 dB sin carga, a una distancia de 1 m
Peso para transporte	136 kg

### Garantía

Esta máquina está garantizada contra defectos de materiales y de mano de obra por un período de 24 meses o 2000 horas (el período que primero transcurra), a partir de la fecha de su recepción por el cliente. La garantía quedará invalidada si una inspección mostrase evidencias de abuso, mal uso, uso inseguro o reparaciones no autorizadas. Esta garantía cubre todos los gastos de Buehler relativos a la sustitución de materiales defectuosos (por ejemplo, piezas y mano de obra).

Si por alguna razón esta máquina tuviera que ser devuelta a Buehler para un servicio cubierto por la garantía, deberá solicitarse a Buehler Service, en [www.Buehler.com](http://www.Buehler.com) o llamando al 1-800-283-4537, una autorización previa e instrucciones para el envío. (Si reside fuera de EE.UU. o Canadá, dirijase al representante local de Buehler). Cuando contacte con Buehler, deberá tener la siguiente información a mano:

- Número de orden de compra del cliente.
- Número y fecha de la factura de Buehler.
- Número de serie.
- Motivo de la devolución.

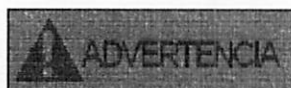
**AVISO**

**La anulación de los enclavamientos de seguridad de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 invalidará la garantía.**

## **Información de seguridad**

Para una instalación y funcionamiento seguros de este equipo, lea detenidamente y entienda el contenido de este manual. Un funcionamiento, uso o mantenimiento inadecuados pueden causar lesiones graves y daños al equipo.

La cortadora abrasiva AbrasiMet 250 está diseñada para uso en el interior de talleres y laboratorios, en ambientes secos, debe mantenerse alejada de campos electromagnéticos fuertes y dentro de los márgenes normales de temperatura (5°C hasta 40°C) y de humedad sin condensación (30% al 90%).



**Daños en la máquina.** La cortadora abrasiva AbrasiMet 250 es pesada, por lo que se requieren dos personas para alzar la máquina y sacarla del cartón de embalaje. Respete las normas de seguridad locales para alzar el equipo del cartón de embalaje. Un alzado inadecuado podría causar daños en la máquina.

**Riesgo de lesiones.** Un alzado inadecuado de la cortadora abrasiva AbrasiMt 250 podría provocar lesiones.

La cortadora abrasiva AbrasiMet 250 viene atornillada a una base de madera para su protección durante el transporte. Hay previstas unas aberturas en las esquinas de la base para facilitar el alzado. Sacar la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 alzándola fuera del cartón de embalaje y colocarla sobre una mesa de forma que sobresalga por un borde de la misma. Quitar los tornillos que sujetan la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 a la base de madera.

## **Uso y cuidados de la máquina**

**Todos los operarios deben estar bien entrenados en el uso de máquinas de corte abrasivo.** En el caso de necesitar formación, dirigirse a 800.BUEHLER (800.283.4537) o al representante local de ventas de Buehler.

**Utilizar siempre gafas de seguridad.** Residuos y líquidos lanzados al aire pueden provocar lesiones oculares graves.

**Utilizar vestimenta adecuada.** No llevar puestas ropas ni alhajas sueltas, el pelo largo debe estar sujeto. Objetos y cabello pueden ser atrapados por las partes en movimiento, pudiendo causar lesiones graves.

**Para manipular muestras afiladas o que puedan estar calientes, se debe llevar puesto un equipo de protección adecuado.**

**No utilizar la máquina en atmósferas explosivas, por ejemplo en la proximidad de gases, líquidos o polvo inflamables.** Unas chispas pueden inflamar el polvo o los humos.

**Con la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 no debe utilizarse material inflamable, como el magnesio.**

**Realizar un mantenimiento cuidadoso de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250.** Las máquinas sometidas a un mantenimiento adecuado tienen menos probabilidades de trabarse y son más fáciles de controlar. Cualquier alteración o modificación supone un mal uso de la máquina y podría provocar una situación de peligro.

**Mantener las protecciones y enclavamientos de la máquina.** No intentar acceder a la cámara de corte con la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 en funcionamiento.



La instalación y reparaciones sólo deben ser llevadas a cabo por personal cualificado. Los trabajos de servicio o mantenimiento realizados por personal sin cualificar podrían conllevar riesgo de lesiones.

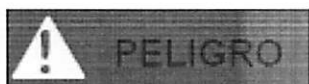
Sustituir de forma inmediata las piezas defectuosas o dañadas, utilizando solamente repuestos idénticos. El empleo de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento pueden provocar riesgo de lesiones o de una descarga eléctrica.

Comprobar posibles desajustes o agarrotamientos de las partes en movimiento, rotura de piezas o cualquier otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de la máquina. Si hay piezas dañadas, realizar un mantenimiento de la máquina antes de usarla. Las máquinas sometidas a un mal mantenimiento provocan muchos accidentes.

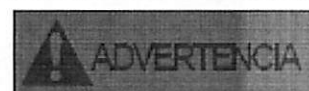
El refrigerante utilizado en la máquina puede representar un peligro biológico si no se somete a un mantenimiento adecuado. Cambiar el refrigerante con regularidad respetando las normas y las prácticas de seguridad locales.

El refrigerante debe ser adecuado para utilizarlo en trabajos de corte y rectificado y proteger contra la acción electrolítica entre el material de la muestra y la máquina.

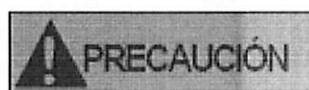
### **Advertencias de seguridad**



Indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.



Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.



Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.


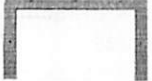

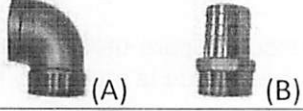


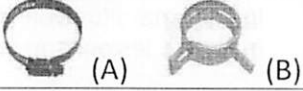




Se refiere a prácticas que no están relacionadas con lesiones.

## Desembalaje

Desembalar el equipo cuidadosamente y revisar el contenido. Si algún componente falta o aparece dañado, guardar la lista de embalaje y materiales y notificar la anomalía al transportista y a Buehler.

Desembalar cuidadosamente y comprobar que se han recibido los siguientes accesorios:

Llave para portaherramientas, 30 mm	
Placa de compresión para faldilla de goma	
Tubo flexible de desagüe, azul (39" / 1 mm)	
Codo para tubo de desagüe (A) Racor recto para tubo de desagüe (B)	
Tapa de desagüe	
Juego de llaves Allen	
Abrazadera para tubo flexible, grande (A) Abrazadera para tubo flexible, pequeña (B)	
Destornillador Phillips	
Cesta de recogida de muestras	

## Montaje

La AbrasiMet 250 se suministra con el motor sujeto a la mesa de la prensa de tornillo para impedir que se mueva durante el transporte.

### Herramientas necesarias:

- Llave Allen de 8 mm
- Llave para portaherramientas de 30 mm

1. Con una llave Allen de 8 mm, quitar el tornillo que sujeta el soporte del motor a la mesa de la prensa de tornillo (ver figura 1).
2. Con la llave para portaherramientas de 30 mm suministrada, quitar el tornillo del eje del disco de corte abrasivo y desmontar el soporte del motor (ver figura 1).

**Nota:** No tirar la tuerca en T ni el tornillo de 8 mm.

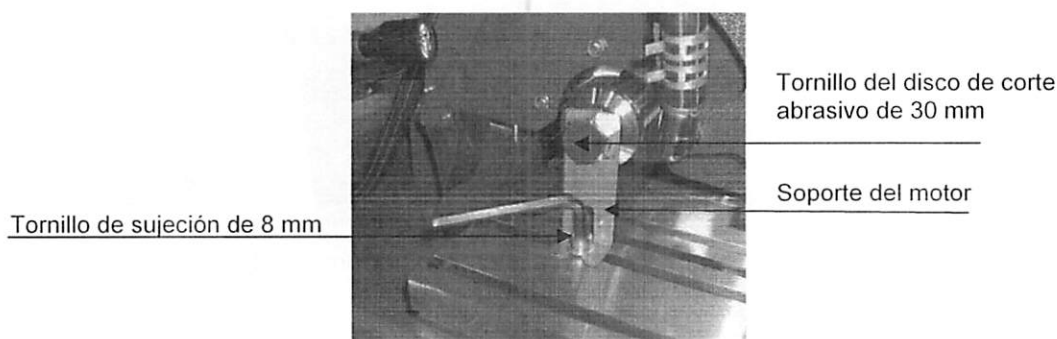


Figura 1. Soporte del motor.

3. Comprobar que la placa de recogida de la mesa de la prensa de tornillo está posicionada frente a ésta. La placa de recogida impide la acumulación de residuos bajo la mesa de la prensa de tornillo.
4. Presionar los dos botones que sujetan la placa de recogida (ver figura 2).
5. Colocar la cesta de recogida de muestras en la ranura central de la mesa de la prensa de tornillo. La cesta de recogida está diseñada para la recogida de muestras pequeñas después del corte.

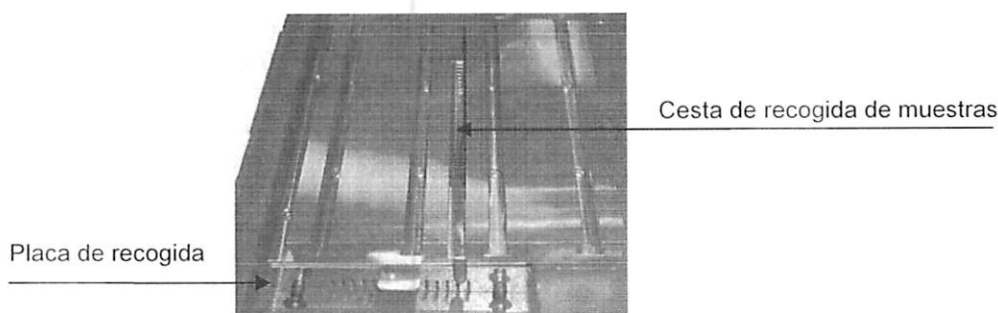
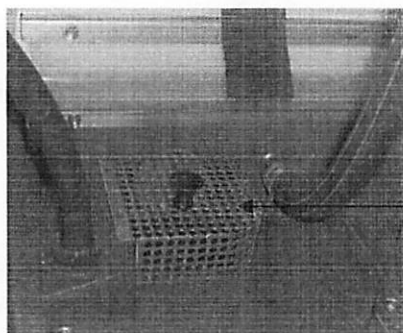


Figura 2. Placa de recogida.

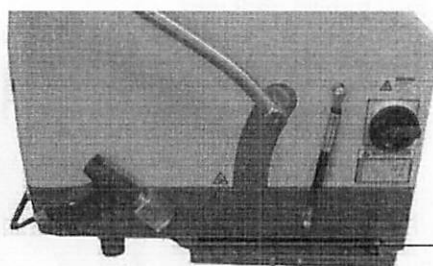
6. Colocar la placa de desagüe en la ranura existente en la parte posterior de la cámara de corte.
7. Colocar la tapa de desagüe sobre éste para impedir que trozos grandes de los residuos del corte penetren en el tubo de desagüe (ver figura 3).



Tapa de desagüe

Figura 3. Tapa de desagüe.

8. Poner la llave Allen de 4 mm y la llave para tuercas de 30 mm en la bandeja de herramientas situada en el lateral del brazo de corte de la cortadora (ver figura 4).

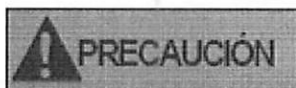


Bandeja lateral de herramientas

Figura 4. Bandeja lateral de herramientas.



## Instalación



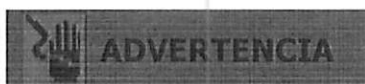
**Daños en la máquina.** Respete todos los procedimientos y normas de seguridad locales a la hora de alzar e instalar esta máquina. Un alzado inadecuado podría causar daños en la máquina.

Elegir un lugar adecuado para instalar la cortadora abrasiva AbrasiMet 250, donde haya espacio adecuado para trabajar, una toma de corriente y un desagüe.

La cortadora abrasiva AbrasiMet 250 debe colocarse sobre un banco de trabajo resistente y nivelado. Se recomienda el uso de las mesas de trabajo Buehler Tech-Met®.

*A la hora de situar la cortadora abrasiva AbrasiMet 250, deberán dejarse unos 150 mm de espacio libre por la parte de atrás de la máquina para poder alzar la cubierta. Asegurarse de dejar suficiente espacio por ambos lados de la máquina para cuando haya que cortar barras largas.*

## Instalación eléctrica



**Peligro de descarga eléctrica.** La instalación y el mantenimiento eléctrico deben ser realizados únicamente por un técnico electricista cualificado.

**Peligro de descarga eléctrica.** No cambiar el enchufe por ningún motivo. Las máquinas Buehler están equipadas con un enchufe polarizado (una de las patillas es más ancha que las otras) y una patilla de toma a tierra. Los enchufes polarizados reducen el riesgo de descarga eléctrica. Este tipo de enchufe encaja en una toma de corriente polarizada de una sola manera.

- *Desenchufar la máquina de la toma de corriente antes de realizar ningún ajuste eléctrico.*
- *La máquina podría retener aún carga de corriente, incluso estando desenchufada de la toma de corriente. No abrir la cortadora abrasiva AbrasiMet 250.*

Dependiendo del país donde se vaya a utilizar, el cable eléctrico se puede suministrar con o sin enchufe. La tabla 1 indica el conexionado del enchufe.

Color de los conductores en EE.UU. / Europa	Conexión
Azul	L1
Marrón	L2
Negro	L3
Amarillo / Verde	Puesta a tierra

Tabla 1. Datos del cable eléctrico de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250.

## AVISO

**Para la instalación eléctrica normal no es necesario acceder al compartimento eléctrico.**

La instalación de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 debe cumplir las normas eléctricas locales así como los códigos de prácticas

La placa de características eléctricas está situada en la parte posterior de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250. Verificar que los valores de voltaje, intensidad y consumo de potencia indicados en la placa de características son compatibles con la alimentación eléctrica a la que se va a conectar la máquina, antes de proceder a la instalación.

La cortadora abrasiva AbrasiMet 250 requiere una alimentación eléctrica trifásica con puesta a tierra (PE). El neutro (N) no es necesario.

1. Conectar un enchufe adecuado al cable de alimentación eléctrica
  - El enchufe eléctrico se determinará en función del país donde se vaya a utilizar la máquina.
2. Enchufar la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 a una toma de corriente adecuada en pared.
3. Accionar el interruptor eléctrico situado en el lateral derecho de la máquina a la posición ON (encendido).
4. El piloto luminoso azul indicador de corriente situado en la placa frontal se encenderá.

### Interruptor eléctrico



Figura 5. Interruptor eléctrico de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250.

El interruptor permite conectar la alimentación eléctrica a la cortadora abrasiva AbrasiMet 250. Está situado en el lateral derecho de la máquina, al lado del brazo de corte.

En la posición OFF (apagado), toda la corriente eléctrica de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 queda desconectada.

## **Sistema de recirculación de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250**

El sistema de recirculación de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 supone un medio eficiente de ahorro de agua y conservación de energía.

El sistema está diseñado para hacer recircular el refrigerante así como para atrapar virutas metálicas y residuos, evitando la liberación de contaminantes en las conducciones de los desagües de aguas locales.

La bomba sumergible proporciona una presión constante y hace circular el refrigerante. Las placas deflectoras en el depósito forman compartimentos libres de contaminación atrapando virutas y residuos. Una bandeja de recogida recoge el resto de contaminantes y abrasivos que luego se pueden eliminar o reciclar de una forma adecuada.

La instalación del sistema de recirculación de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 debe ser conforme con las normas eléctricas locales y los códigos de prácticas.

### **Tubo de desagüe**

#### **Herramientas necesarias:**

- Destornillador de cabeza plana.
- Tubo de desagüe (tubo flexible azul o tubo rígido negro).
- Accesorios de unión del tubo de desagüe (codo o racor recto).
- Abrazadera grande para tubo.
- Producto obturador para tubos.

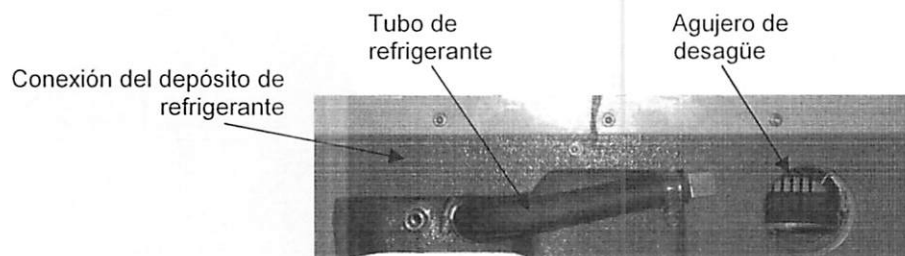


Figura 6. Conexión del tubo en la parte posterior.

1. Seleccionar el accesorio de unión del tubo de desagüe más adecuado para la posición del tubo de desagüe.

**Nota:** El racor recto conecta en el codo de unión. El codo permite dar un ángulo de 90° a la posición del tubo de desagüe próximo a la cortadora abrasiva AbrasiMet 250.



2. Aplicar un producto obturador para tubos a las roscas de los accesorios de unión para crear un sellado estanco al agua y así evitar fugas.
3. Conectar el accesorio de desagüe al agujero de desagüe situado en la parte posterior de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250.
4. Colocar la abrazadera grande en el tubo de desagüe elegido (tubo rígido negro o tubo flexible azul).
5. Insertar el tubo de desagüe en el extremo arponado del accesorio de unión.
6. Ajustar y apretar la abrazadera del tubo con un destornillador para sujetar bien el tubo al accesorio arponado.
7. Colocar el sistema de refrigerante debajo de la cortadora.

8. Introducir el tubo en el depósito de refrigerante a través del pequeño agujero existente en la tapa. Asegurarse de que el tubo no esté retorcido.
  - Es aconsejable que el tubo de desagüe quede aproximadamente 1" (25 mm) por encima de la superficie del nivel máximo de fluido en el depósito de refrigerante. Así se evitará la formación de bolsas de aire y se ayudará a mantener la máxima eficacia de desagüe.

## **Refrigerante**

Durante el proceso de corte se pierde refrigerante debido a la evaporación, lo que queda sobre la máquina y los componentes, salpicaduras, etc. Para mantener un buen rendimiento en el corte y la protección anticorrosión, todos los fluidos refrigerantes deben prepararse en una concentración apropiada (que viene indicada en las etiquetas de refrigerantes Buehler).

- No debe añadirse agua natural al refrigerante, ya que reduciría la concentración del fluido refrigerante.
- El refrigerante de la máquina puede representar un peligro si no se mantiene de forma adecuada. El refrigerante debe ser cambiado con regularidad y eliminado de acuerdo con las normativas estatales y locales así como las prácticas seguras.

## **Instalación del depósito de refrigerante**

### **Herramientas necesarias:**

- Abrazadera pequeña para tubo.

1. Colocar la abrazadera pequeña en el tubo de refrigerante.
2. Conectar el tubo de refrigerante a la conexión del depósito de refrigerante situada en la parte posterior de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 (ver figura 6).

3. Apretar la abrazadera del tubo por medio de un destornillador.

- Pueden utilizarse acoplamientos de desconexión rápida para facilitar futuros desplazamientos o para la limpieza del depósito de refrigerante.

4. Conectar el otro extremo del tubo de refrigerante a la válvula de salida de la bomba de refrigerante.

- Puede que sea necesario cortar el tubo a una determinada longitud una vez que se haya determinado la posición final del depósito de refrigerante.
- Asegurarse de que los tubos de desagüe y de refrigerante estén bien ajustados para impedir la acumulación de sedimentos en alguna sección baja o restringida del tubo.

5. Enchufar el cable de alimentación eléctrica de la bomba del sistema de recirculación al enchufe de salida situado en el lateral de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250.

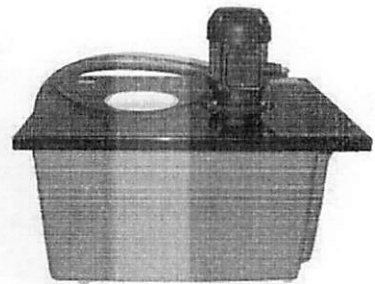


Figura 7. Sistema de recirculación 10-2165.

Enchufe eléctrico del depósito de refrigerante



Figura 8. Enchufe en la cortadora abrasiva AbrasiMet 250.



## Depósito de refrigerante

1. Quitar la tapa del depósito y llenar éste justo por debajo de la placa deflectora superior. Utilizar la mezcla recomendada de fluido refrigerante abrasivo y agua Buehler (aproximadamente 27 litros).
2. Girar el mando de control de fluido refrigerante a la posición BLADE.
3. Presionar el botón START y dejar que la bomba funcione unos minutos. De este modo se asegura la mezcla adecuada de solución refrigerante.
  - La solución refrigerante proporciona un enfriamiento óptimo al tiempo que deja una película protectora sobre las partes metálicas expuestas de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250. Es importante la proporción correcta de refrigerante para proporcionar una protección adecuada contra la corrosión.
4. Limpiar el depósito y cambiar el refrigerante con regularidad para evitar la acumulación de residuos.

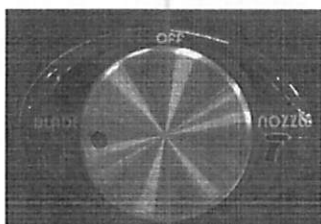


Figura 9. Mando de control del fluido refrigerante.

## Tubo de lavado

La cortadora abrasiva AbrasiMet 250 dispone de un tubo flexible de lavado con una boquilla de uso manual para limpiar la cámara interior de corte. No utilizar este tubo para limpiar el exterior de la máquina.

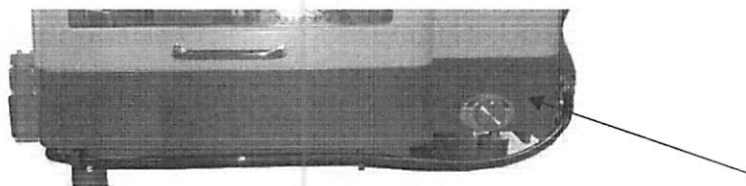


Figura 10. Tubo flexible de lavado.

1. Abrir la cubierta de la cortadora.
2. Retirar los fragmentos grandes de la cámara de corte y limpiar todos los residuos de la zona de corte utilizando para ello el tubo de lavado.
3. Girar el mando de control del refrigerante a la posición NOZZLE. El refrigerante será entonces bombeado a través del tubo de lavado.
4. Para reducir el caudal de refrigerante que sale por la boquilla, girar la válvula de regulación de la boquilla en el sentido de las agujas del reloj.
5. Presionar el botón START para poner en marcha la bomba.
6. Presionar el botón STOP una vez terminada la limpieza.
7. Girar el mando de control del refrigerante a la posición BLADE u OFF para volver al modo de corte.

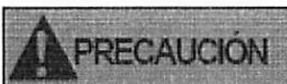
## Instalación de un disco de corte abrasivo

Para cortar adecuadamente la muestra, la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 debe tener instalado un disco de corte abrasivo adecuado. La elección del disco de corte se realiza en función del material a cortar.

### AVISO

Los discos de corte abrasivo sólo podrán ser instalados por personal debidamente cualificado. No utilizar discos con diámetros mayores de 10" (255 mm).

La cortadora abrasiva AbrasiMet 250 con un motor de freno instalado permite impedir la libre rotación del portaherramientas.

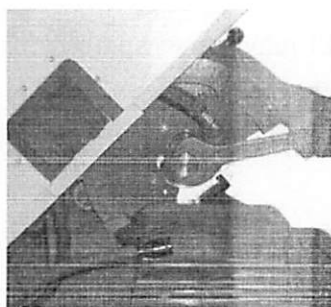


No deben utilizarse discos de diamante para cortar materiales metálicos. Se produciría un embotamiento de las partículas abrasivas, provocando daños irreversibles en el disco de corte.

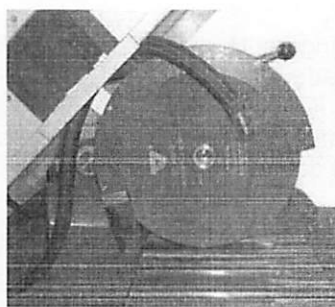
### Herramientas necesarias:

- Llave para portaherramientas de 30 mm.
- Disco de corte abrasivo.

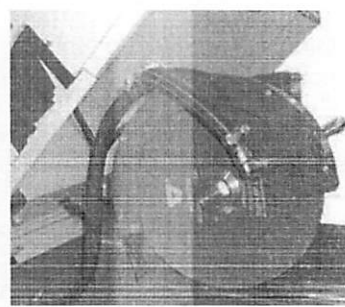
1. Seleccionar el disco de corte abrasivo Buehler adecuado para el material de la muestra.
2. Girar a mano el motor del disco abrasivo hasta que el pasador del portaherramientas encaje en el eje del motor. De este modo se impide que el eje se mueva mientras se cambia o coloca un disco abrasivo.
3. Con la llave para portaherramientas de 30 mm, aflojar el tornillo de fijación del disco de corte (giro en el sentido de las agujas del reloj) mientras se inmoviliza el eje del motor con el pasador del portaherramientas (ver figura 11).
4. Quitar el tornillo y la brida exterior.
5. Asegurarse de que las caras de las bridas del disco de corte están limpias. Instalar con precaución el disco abrasivo en el portaherramientas de la brida fija. Colocar a continuación la brida exterior.
6. Apretar el tornillo (giro en el sentido contrario al de las agujas del reloj). No aplicar una fuerza excesiva que podría suponer un apriete excesivo del tornillo, lo que podría causar daños al disco abrasivo.



Desmontaje del tornillo de sujeción del disco de corte.



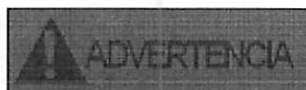
Colocación del disco de corte abrasivo.



Colocación de la brida y del tornillo de fijación del disco.

Figura 11. Instalación del disco de corte abrasivo en la AbrasiMet 250.

## Giro del disco de corte abrasivo



La AbrasiMet 250 está diseñada para girar el disco de corte abrasivo en el sentido de las agujas del reloj. No intente utilizar la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 con el disco de corte abrasivo girando en el sentido contrario.

### **Comprobación del giro del disco abrasivo**

La cubierta debe estar cerrada y el botón STOP no debe estar metido.

1. Presionar el botón START. El motor del disco de corte empezará a girar.
2. Comprobar que el eje del motor gira en el sentido de las agujas del reloj, según se mira desde el lado izquierdo de la máquina.
3. Presionar el botón STOP para parar el motor.

### **El disco de corte abrasivo gira en el sentido contrario**

1. Desconectar la alimentación eléctrica de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 y volver a comprobar el sentido de giro del disco de corte.
2. Invertir dos fases en la conexión de entrada de la alimentación eléctrica de la máquina, para invertir el sentido de giro del disco de corte.
3. Volver a encender la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 y comprobar de nuevo el sentido de giro del disco abrasivo.

## Resistencia de la palanca de corte / Retroceso del motor de corte

Ocasionalmente es necesario realizar algunos ajustes para mantener la resistencia correcta de la palanca de corte y reducir al mínimo cualquier retroceso del motor al poner en marcha la cortadora.

En la abrazadera de plástico blanco de resistencia del motor hay un tornillo de cabeza hexagonal de 6 mm que controla la resistencia de la palanca de corte.

### **Herramientas necesarias:**

- Llave Allen de 6 mm.
1. Apretar o aflojar el tornillo de cabeza hexagonal de 6 mm situado en la abrazadera de resistencia del motor para ajustar la resistencia de la palanca de corte (ver figura 12).

La resistencia de la palanca es correcta cuando, desde cualquier posición en que se encuentre, la palanca requiere solo un suave esfuerzo para desplazarla a otra posición.

Tornillo de cabeza hexagonal de 6 mm

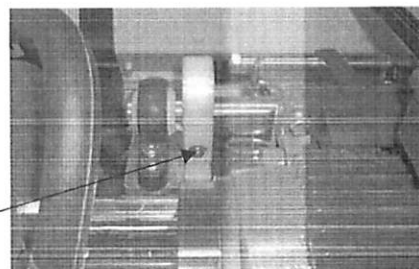
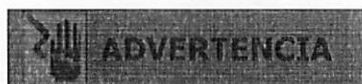


Figura 12. Abrazadera de resistencia del motor.

## Funcionamiento

---



**Peligro de descarga eléctrica. No poner a funcionar la máquina nunca con la tapa posterior quitada.**

Encender la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 y probar todos los mandos. Asegurarse de que el refrigerante circula, el motor del disco de corte funciona y el sistema de refrigerante y el disco de corte se detienen al alzar la cubierta de la máquina.

Una cubierta a prueba de salpicaduras reforzada con fibra de vidrio, encierra toda la zona de corte para impedir el acceso en condiciones peligrosas, contener el refrigerante y reducir el ruido. Un vez alzada, la cubierta – equilibrada por contrapeso – se mantiene en posición abierta, activando un interruptor de enclavamiento de seguridad que desactiva todos los mandos de control del brazo y del motor de corte.

1. Enchufar el cable de alimentación eléctrica de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 en una toma de corriente adecuada.
2. Accionar el interruptor de corriente situado en el lateral de la máquina a la posición ON (encendido).
  - El cierre de la cubierta se desactiva.
3. Alzar completamente la cubierta para permitir el acceso a la cámara de corte.
4. Comprobar que en la cámara de corte no haya componentes que puedan haber quedado sueltos o dañados.
  - Antes de poner en marcha la cortadora abrasiva AbrasiMet 250, aceitar ligeramente todas las partes metálicas expuestas. Mientras la máquina está en funcionamiento, el refrigerante queda retenido sobre todo el metal expuesto.
5. Cerrar la cubierta.
  - Poner en marcha la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 y probar todos los mandos. Asegurarse de que el refrigerante circula y el motor funciona.
6. Cuando la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 no está siendo utilizada, mantener alzada la cubierta. Con la cubierta alzada, la cámara de corte se seca de forma natural, minimizando el riesgo de una posible corrosión.



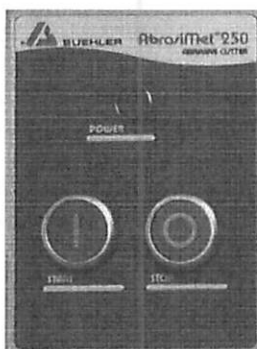


Figura 13. Panel de control de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250.

El botón **START** enciende el motor de corte y la bomba de refrigerante. Si la cubierta de la máquina está abierta, al presionar el botón START solo se pondrá en funcionamiento la bomba de refrigerante.

El botón **STOP** detiene de forma inmediata el motor de corte y la bomba de refrigerante en cualquier momento durante el proceso de corte.

- La bomba de refrigerante deja de funcionar.
- El freno del motor actúa y el disco de corte abrasivo se detiene.
- El cierre de la cubierta se desactiva.
- La luz de la cámara de corte permanece encendida.

Al presionar el botón STOP, las funciones de corte **no están** disponibles.



### Parada de emergencia (E-Stop):

Al presionar la seta de parada de emergencia, toda la alimentación eléctrica del motor de corte y de la bomba de refrigerante queda desconectada de forma inmediata.

## Preparación de la muestra

---

La mesa ranurada en T de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 posee ranuras normalizadas DIN de 12 mm con superficies de acero inoxidable para acomodar una amplia variedad de prensas de tornillo. La separación entre las ranuras en T de la mesa ranurada es de 65 mm. Para la correcta instalación y uso de cada prensa de tornillo opcional, ver la hoja de instrucciones de la prensa de tornillo seleccionada.

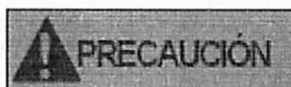
Para el corte de muestras en general, se pueden posicionar dos prensas de tornillo. Para muestras más grandes, puede ser necesario reposicionar las prensas acercándolas más hacia el frente de la máquina. En el caso de muestras más grandes, asegurarse de que las caras frontales de las dos mordazas de la prensa están en el mismo eje paralelo.

## Corte de la muestra

---

Para un correcto corte de la muestra, la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 debe tener instalado un disco de corte abrasivo apropiado. La selección del disco de corte se hace en función del material de la muestra a cortar.

1. Confirmar que la muestra está bien sujeta y no se puede mover.
2. Cerrar la cubierta de la máquina. La sierra no funcionará a no ser que la cubierta esté completamente cerrada.
3. Asegurarse de que la palanca de corte se encuentra en su posición superior (accionada hacia la parte de atrás de la máquina).



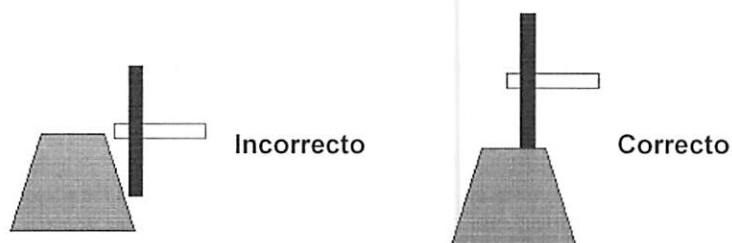
**Daños en el equipo. No poner en marcha el motor de corte manteniendo la palanca de corte en la posición media de su recorrido. El par de arranque del motor podría obligar a la palanca a moverse de forma violenta.**

4. Girar el mando de refrigerante a la posición BLADE.
5. Presionar el botón START. Con esta acción se ponen en marcha los motores del disco de corte y de la bomba de refrigerante.
6. Comprobar el flujo de refrigerante.
7. Hacer avanzar lentamente el disco de corte sobre la muestra empujando hacia abajo la palanca de corte. Mantener o aumentar la fuerza según se requiera para mantener un avance de corte constante.
  - No es necesario aplicar una fuerza excesiva durante el corte. Si se aplica demasiada fuerza al corte, el motor podría sufrir una sobrecarga con el consiguiente disparo y desconexión del mismo.
  - Si la máquina ofrece resistencia al corte, se puede aplicar la presión a impulsos.
8. Tras hacer el primer corte en una muestra grande, devolver la palanca de corte a la posición superior.
9. Presionar el botón STOP. Al hacerlo, el freno del disco de corte abrasivo actúa y el cierre de la cubierta se desbloquea.
  - El botón STOP se puede presionar en cualquier momento para detener el disco abrasivo. Para reanudar el corte, presionar el botón start.

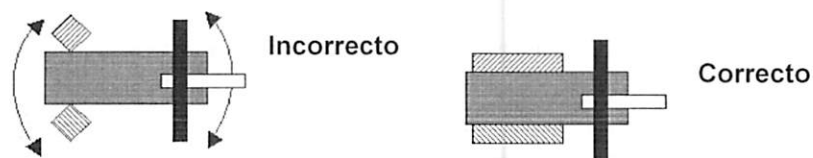
## Colocación de la muestra

La calidad y facilidad de corte de una muestra resultan fuertemente afectadas por la forma en que la muestra está colocada y sujeta. Una buena técnica de posicionamiento y sujeción reducirá muchos problemas potenciales que puedan surgir.

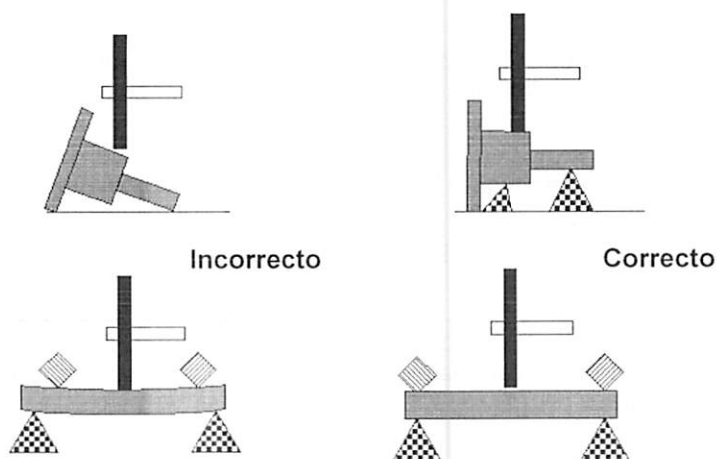
**No iniciar cortes sobre caras en chaflán**



**Asegurarse de que la muestra está firmemente sujeta y no se puede mover**



**No sujetar la muestra sobre soportes inseguros que podrían doblarse**



## **Mantenimiento**

---

La cortadora abrasiva AbrasiMet 250 continuará funcionando a niveles óptimos si se le prestan los cuidados adecuados, limpieza diaria y un mantenimiento preventivo.

La cubierta protectora y el panel de mandos deben limpiarse con un paño suave humedecido en agua y un jabón no agresivo. **No utilizar** productos de limpieza con base de amoníaco, por ejemplo Windex®, la superficie podría perder su brillo y agrietarse.

Las superficies externas pintadas, incluida la cámara de corte, deben limpiarse con un producto doméstico de limpieza no abrasivo.

- Dejar la cubierta de la máquina abierta cuando no se esté utilizando.
- Comprobar a diario que no haya signos de corrosión y adoptar medidas correctoras. Limpiar y engrasar o aceitar las zonas afectadas para evitar una futura corrosión.
- Si se utiliza agua natural como refrigerante, las partes de acero de la cámara de corte **deben** engrasarse y aceitarse a diario.
- Los motores de corte y de la bomba de refrigerante son unidades herméticas que no requieren un mantenimiento rutinario.

## **Fluido refrigerante**

---

Para conseguir un funcionamiento óptimo de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250, es necesario mantener un nivel y proporción de mezcla adecuados del fluido refrigerante.

El fluido refrigerante se va agotando debido a la evaporación, vertidos y la limpieza de partes de la máquina. El depósito de refrigerante debe llenarse con la proporción de mezcla correcta de fluido refrigerante en agua para garantizar la protección contra la corrosión. Si solo se utiliza agua, podría producirse una corrosión galvánica.

- Durante uso normal, se recomienda cambiar el fluido refrigerante mensualmente.
- Se recomienda encarecidamente el fluido refrigerante Cool2 de Buehler para la cortadora abrasiva AbrasiMet 250.
- El Cool2 puede volverse peligroso si no se somete a un mantenimiento adecuado. El refrigerante debe ser cambiado con regularidad y eliminado en conformidad con las normativas estatales y locales y las prácticas de seguridad.

## **Extracción de vapores y humos**

---

Para eliminar los vapores y humos producidos de forma natural durante el proceso de corte, se puede instalar un extractor de humos de accionamiento externo en la cortadora abrasiva AbrasiMet 250.

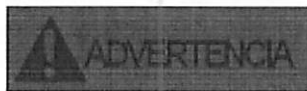
La cortadora abrasiva AbrasiMet 250 tiene un rebaje redondeado en la parte superior de la cubierta que se puede quitar.

1. Cortar un agujero siguiendo el contorno del rebaje en la cubierta.
2. Instalar una brida para tubo flexible en torno al agujero rebajado.
3. Conectar el tubo flexible a la brida y al sistema de extracción de humos.
  - Se recomienda que la parte flexible del tubo de extracción de humos conectada a la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 esté sujeta de forma independiente, de modo que no afecte a la apertura y cierre de la cubierta.



## Abertura de acceso lateral

La cortadora abrasiva AbrasiMet 250 tiene una abertura lateral para permitir el corte de muestras largas, así como una faldilla de goma para contener el refrigerante y las rociaduras dentro de la cámara de corte.



**Riesgo de lesiones. No introducir las manos ni objetos por la abertura lateral en ningún momento.**

### Herramientas necesarias:

- Llave hexagonal de 2 mm.
  - (5) arandelas de 2 mm.
  - Placa de compresión para la faldilla de goma.
1. Desconectar la alimentación eléctrica de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250.
  2. Con la llave hexagonal de 2 mm, quitar las cinco (5) tuercas de capuchón que sujetan la placa del acceso lateral a la cubierta de la AbrasiMet 250.
  3. Quitar la placa de acceso lateral y dejar la faldilla de goma.
  4. Colocar la placa de compresión sobre los tornillos.
  5. Colocar las arandelas y volver a poner las tuercas de capuchón.

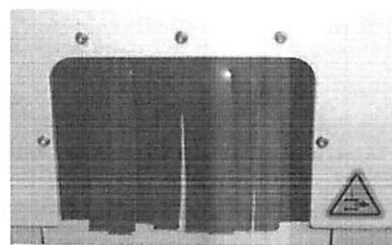


Figura 14. Faldilla de goma del acceso lateral.

**Nota:** No tirar la placa de cubrición del acceso lateral.

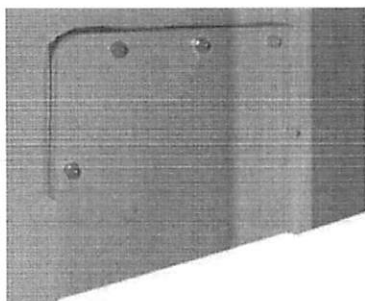


Figura 15. Placa de cubrición del acceso lateral por el interior de la cubierta.

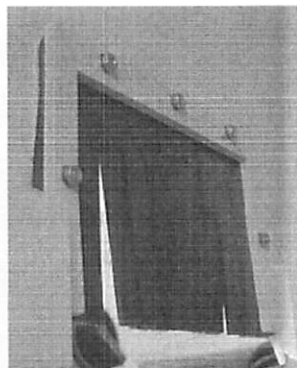


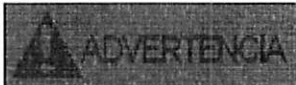
Figura 16. Placa de compresión colocada sobre la faldilla de goma.

## Acceso de emergencia a la cámara de corte mediante el cierre de la cubierta

El cierre de la cubierta de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 se puede desactivar manualmente para permitir el acceso a la cámara de corte en casos de emergencia.

### AVISO

La manipulación o cambios no autorizados en el cierre de la cubierta invalidarán la garantía.



**Riesgo de lesiones.** El cierre de la cubierta de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250 proporciona una protección de seguridad esencial para la máquina y para los usuarios de la misma. La desactivación del cierre de la cubierta es solo para casos de emergencia y no debe ser realizada por ningún otro motivo.

#### Herramientas necesarias:

- Destornillador Phillips.
1. Desconectar la alimentación eléctrica de la cortadora abrasiva AbrasiMet 250.
  2. El tornillo de bloqueo está situado en el lateral izquierdo del cierre de la cubierta (ver figura 17).
  3. Girar el tornillo de bloqueo en el sentido contrario al de las agujas del reloj para desbloquear la cubierta.
  4. *Una vez desbloqueada la cubierta, girar el tornillo de bloqueo en el sentido de las agujas del reloj para bloquearla de nuevo.*

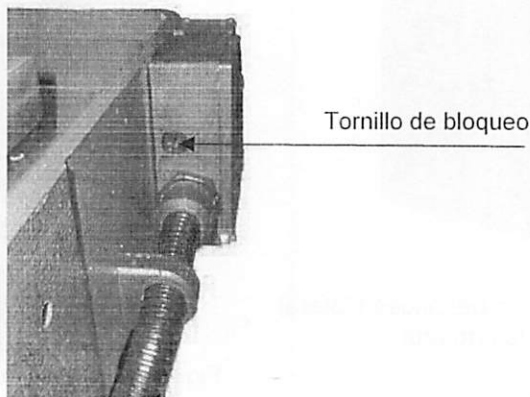


Figura 17. Tornillo de bloqueo de la cubierta.

**Tabla de localización de averías**

Problema	Causa posible	Corrección recomendada
Muestra quemada.	Caudal insuficiente de refrigerante.	Aumentar o corregir el aporte de refrigerante.
	Selección de un disco de corte abrasivo inadecuado, aglutinante demasiado duro.	Llenar hasta el nivel de refrigerante y comprobar si hay obstrucciones.  Utilizar un disco abrasivo más adecuado con un aglutinante más blando.
	Presión de corte excesiva.	Reducir la presión de corte.
Desgaste rápido del disco de corte abrasivo.	El aglutinante del disco de corte se desprende demasiado rápido.	Utilizar un disco de corte abrasivo con un aglutinante más duro.
		Reducir la presión de corte.
Rotura frecuente del disco de corte.	La muestra no está bien sujeta.	Sujetar la muestra con más firmeza.
	El disco de corte no está bien sujeto.	Corregir el montaje del disco abrasivo.
	El aglutinante del disco abrasivo se desprende con demasiada lentitud.	Utilizar un disco abrasivo con un aglutinante más blando.
	La muestra aprieta el disco abrasivo durante el corte.	Realizar cortes incrementales.
	Presión de corte excesiva.	Reducir la presión de corte.
Corte demasiado lento.	El aglutinante del disco de corte podría ser demasiado duro.	Utilizar un disco de corte con un aglutinante más blando.
		Aplicar la presión a impulsos.
El motor se cala o no arranca.	Motor sobrecalentado.	Dejar enfriar el motor hasta que se rearme el dispositivo de protección.
	La cubierta de la máquina no está completamente cerrada.	Cerrar la cubierta de la máquina y presionar el botón START.
	Fallo de la alimentación eléctrica.	Cuando se restablezca la corriente, presionar el botón START.
	Potencia del motor inadecuada.	Limitar el tamaño de la muestra.
Vibraciones o chirridos.	El borde del disco abrasivo está embotado.	Utilizar un disco de corte abrasivo con un aglutinante más blando.
	Presión de corte excesiva.	Reducir la presión de corte o aplicar la presión a impulsos.

## Accesorios

Descripción	Nº de catálogo
Sistema de recirculación* (trifásico, 60 Hz).....	10-2165-260 o 10-2165-460
Sistema de recirculación* (trifásico, 50 Hz).....	10-2165-250 o 10-2165-400
Refrigerante Cool2 (3,8 l.).....	41-10103
Mordazas para roca PetroCut.....	10-10106-001
Juego de mordazas para roca y mesa de tornillo PetroCut.....	10-10106-000
Mesa TechMet.....	80-10001
Prensas de tornillo:	
Prensa de tornillo rápida para probetas irregulares.....	95C1823
Prensa de tornillo Met Klamp VIII, izquierda.....	95C1821
Prensa de tornillo Met Klamp VIII, derecha.....	95C1822
Prensa de tornillo deslizante, izquierda.....	10-2170
Prensa de tornillo deslizante, derecha.....	10-2171

\* Es necesario especificar voltaje y frecuencia

## Discos de corte abrasivo de 10" (254 mm)

Descripción	Nº de catálogo
<b>MetAbrase®</b>	
Superalcación, 0,055" (1,4 mm).....	12-4205-010
HRC 60 y superiores, 0,7" (1,8 mm).....	10-4210-010
HRC 50-60, 0,7" (1,8 mm).....	10-4212-010
HRC 35-50, 0,7" (1,8 mm).....	10-4216-010
HRC 15-35, 0,7" (1,8 mm).....	10-4220-010
Corte delicado, 0,032" (0,8 mm).....	10-4227-010
Materiales duros, no ferrosos (Ti, U, Zr), 0,063" (1,6 mm).....	10-4245-010
Materiales blandos, no ferrosos (Al, latón), 0,043" (1,1 mm).....	10-4250-010
<b>AcuThin™</b>	
HRC ≤ 45, 0,030" (0,762 mm).....	10-4260-010
HRC ≥ 45, 0,030" (0,762 mm).....	10-4261-010
<b>BuehlerMet® II</b>	
HRC 50 y superiores, 0,063" (1,6 mm).....	10-5210-010
HRC 35-50, 0,063" (1,6 mm).....	10-5212-010
HRC 15-35, 0,063" (1,6 mm).....	10-5216-010
Uso general, materiales no ferrosos, 0,063" (1,6 mm).....	10-5245-*010

## **Política medioambiental de Buehler**

Buehler se compromete a cumplir con las prácticas medioambientales aceptadas, incluyendo el compromiso de cumplir e incluso superar los requisitos legales y otros aplicables, esforzarse en la mejora continua de nuestro sistema de gestión medioambiental y minimizar la generación de residuos y contaminación. En Buehler queremos, por lo tanto, gestionar nuestros procesos, nuestros materiales y nuestra gente con el fin de reducir el impacto medioambiental asociado a nuestros productos.

Para ayudar a conservar los recursos naturales y proteger la salud humana y el medio ambiente, siga las normativas estatales y locales de su país en materia de reciclaje y eliminación de residuos, consumibles o piezas relacionadas con su máquina Buehler.

Al final de la vida útil de las máquinas Buehler, si no existen instalaciones de reciclaje y eliminación de residuos en su zona, llame por favor al 1.800.BUEHLER (283.4537) o por correo electrónico a [service@buehler.com](mailto:service@buehler.com). Le ofreceremos opciones sobre cómo reciclar y eliminar correctamente su máquina Buehler.

## Oficinas de Buehler en el mundo

---

### **Buehler USA**

41 Waukegan Road  
Lake Bluff, IL 60044 / USA  
Tel: (847) 295 6500  
Sales: (800) BUEHLER / (800) 283 4537  
Fax: (847) 295 7979  
Website: [www.buehler.com](http://www.buehler.com)  
Export Sales: [buehler.intl@buehler.com](mailto:buehler.intl@buehler.com)  
Customer Service: [custserv@buehler.com](mailto:custserv@buehler.com)  
E-mail: [info@buehler.com](mailto:info@buehler.com)  
Technical Questions:  
[TechSupport@buehler.com](mailto:TechSupport@buehler.com)  
Service E-mail: [Service@buehler.com](mailto:Service@buehler.com)

### **Buehler Canada**

Tel: (800) 268 3593 / (905) 430 4684  
Fax: (888) 268 0371 / (905) 430 4647  
Buehler Canada Website: [www.buehler.ca](http://www.buehler.ca)  
Email: [info@buehler.ca](mailto:info@buehler.ca)

### **Buehler Canada Service**

10 Carlow Court #2  
Whitby, Ontario L1N 9T7  
Tel: (800) 268 3593 / (905) 201 4686  
Fax: (905) 201 4683  
Email: [info@buehler.ca](mailto:info@buehler.ca)

### **Buehler France**

Tel: (33) (0) 800 89 73 71  
Fax: (33) (0) 800 88 05 27  
Buehler France Website: [www.buehler.fr](http://www.buehler.fr)  
E-mail: [info@buehler.fr](mailto:info@buehler.fr)

### **Buehler France Service**

69570 Dardilly, France  
Tel: (04) 37 59 81 20  
Fax: (04) 37 59 81 29  
Email: [sav@buehler.fr](mailto:sav@buehler.fr)

### **Buehler GmbH**

In der Steele 2  
40599 Düsseldorf  
Germany  
Tel: (49) (211) 974 100  
Fax: (49) (211) 974 1079  
Buehler Germany Website: [www.buehler-met.de](http://www.buehler-met.de)  
E-mail: [info@buehler-met.de](mailto:info@buehler-met.de)  
Service E-mail: [service@buehler-met.de](mailto:service@buehler-met.de)

### **Buehler UK Service**

101 Lockhurst Lane  
Coventry, CV6 5SF  
England  
Tel: (44) 0800 707 6273  
Fax: (44) 0800 707 6724  
Buehler United Kingdom Website:  
[www.buehler.co.uk](http://www.buehler.co.uk)  
E-mail: [sales@buehler.co.uk](mailto:sales@buehler.co.uk)  
Service E-mail: [service@buehler.co.uk](mailto:service@buehler.co.uk)

### **Buehler South Asia / Pacific**

5/R Vogue Centre  
696 Castle Peak Road  
Lai Chi Kok, Kowloon  
Hong Kong, SAR, China  
Tel: (852) 2307 0909  
Buehler, Asia-Pacific Web Site:  
<http://www.buehler-asia.com>  
Fax: (852) 2307 0223  
E-mail: [info@buehler.com.hk](mailto:info@buehler.com.hk)

Para el resto de consultas sobre asistencia técnica, dirijase por favor a Buehler en la dirección:  
[www.buehler.com/locations/service.htm](http://www.buehler.com/locations/service.htm)



## **Anotaciones**

---