



MANUAL DE INSTRUCCIONES ELITE B-70



Afiladora de brocas hasta \varnothing 40 mm.
(con posibilidad de incorporar portabrocas adicionales hasta \varnothing 70 mm.)





Contenidos

Certificado CE.....	5
Instalación.....	6
Simbología de seguridad.....	7
Datos técnicos.....	8
Descripción de los componentes.....	9
Accesorios.....	10
Utilización.....	11
Sujeción y alineamiento de brocas a derechas	11
Afilado de brocas a derechas.....	12
Afilado de brocas a izquierdas.....	13
Brocas en cruz con facetas.....	14
Brocas de metal duro y para piedra.....	15
Brocas para perforar chapa.....	15
Brocas para centros de mecanizado a 90°.....	15
Brocas bidiametrales.....	16
Escariadores.....	16
Fresas de dos cortes.....	17
Rectificado de la muela.....	17
Afilado con accesorios especiales.....	18
Avellanadores.....	18
Cambio de leva/mantenimiento y engrase.....	20
Montaje de la muela.....	21
Lista de recambios y garantía.....	23





Declaración de conformidad CE
en relación a las normativas CE en máquinas (98/37/EC)

El fabricante: Elite Corte y Afilado, S.C.P.
Joan Oró, 27
Pol. Ind. Sesrovires
08635 – St. Esteve Sesrovires
Barcelona (España)

Declara que la máquina descrita a continuación como: Afiladora de brocas
ELITE modelo B-70

Cumple las normativas de seguridad y salud: EC (98/37/EC)
EC baja tensión (73/23/EC)
EC- EMV (89/336/EC)

De las siguientes normativas CE

Normativas armonizadas aplicadas:

EN 292-1 y 292-2 ; EN 294 ; EN 563

Pre EN 61029-2-4

EN 61029-1

EN 60204 parte 1 ; EN 60825-1/94

EN 61000-6-2 ; EN 61000-6-4

Cualquier cambio en el diseño, que afecte a los datos técnicos que aparecen en este manual o al uso directo, que modifiquen substancialmente la máquina, dejarán sin efecto esta declaración de conformidad.

Sant Esteve Sesrovires a fecha

Sergi Valls
Gerente



Instalación

La máquina se entrega embalada en una caja sobre un palet. Desembalar la máquina en el destino final. Antes de instalarla comprobar que no haya ningún daño causado por el transporte.

Condiciones adecuadas para la instalación

Utilizar la máquina solo en zonas secas.

La temperatura ambiente debe estar entre +5 y +50°

Humedad: hasta 90% no condensada

La ELITE modelo B70 es una máquina de sobre mesa, tener especial cuidado sobre la superficie donde se vaya a fijar.

Donde se instale debe garantizar una superficie libre de vibraciones.

Consejos de seguridad

Comprobar manualmente que la muela gira sin problema (eventualmente apartar el soporte en prisma) en caso de no tener cura de esto la muela podría resultar dañada.

Para un uso continuado se recomienda la utilización de un sistema de aspiración de polvo.

Utilizar gafas de protección durante todo el proceso de afilado.

Léase este manual por completo. No se asumirán responsabilidades por daños ocurridos por falta de conocimiento o por no seguir las instrucciones.

Uso directo

La afiladora ELITE modelo B70 esta exclusivamente concebida para el afilado de:

Brocas helicoidales, para madera, piedra, plancha de metal, avellanadores, bidiametrales y escariadores.

Puesta en marcha

Retirar la capa de aceite de protección.

Independientemente del tipo de motor con que la máquina vaya equipada por favor comprobar:

a/ La tensión que usted dispone es exactamente la misma que aparece en la placa del motor.

b/ Si la conexión es 400 V. trifásico, comprobar que el sentido de giro es correcto.

En la parte trasera de la máquina encontrará el conector eléctrico:

I – arrancar (ON) , 0 – desconexión



Simbología de seguridad

En este manual se utilizan los siguientes símbolos de seguridad.

Estos deben ser entendidos por el usuario y se explican a continuación.

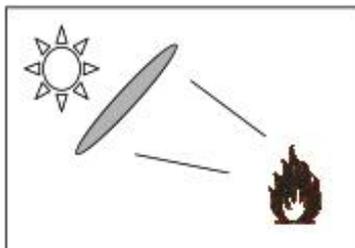
Estos indican que la utilización sin tenerlos en cuenta puede acarrear peligro para la vida y la integridad de los usuarios.

	Obligatorio el uso de gafas de seguridad, para evitar daños causados por las partículas que se desprenden en el proceso de afilado.
---	---

	Utilizar con precaución y atención.
---	-------------------------------------

	Cuando se mueva la máquina, esta se debe desconectar de la red eléctrica.
---	---

Las lentes se deben cubrir después de cada uso:



PRECAUCIÓN: Las lentes siempre deben quedar cubiertas para evitar posible riesgo de incendio.



Datos técnicos

1. Medidas

Longitud:	570 mm.
Profundidad:	320 mm.
Altura:	400 mm. (sin base)
Peso:	52 Kg.
Capacidad en versión standard	3-40 mm. Ø
En versión especial	40-60 mm.
Muela	200x40x51 mm.
Emisión de ruido:	< 70 dB(A)

2. Datos eléctricos:

Versión standard		Versión especial	
Motor	400 V.	230 V.	110 V.
Voltaje	400/230 V	230 V.	110 V.
Frecuencia	50 Hz.	50 Hz.	60 Hz.
Potencia	0,37 kW	0,15 kW	0,15 kW
Velocidad muela	2840 rpm.	2800 rpm.	2800 rpm.
Protección	IP-54	IP-54	IP-54



Descripción de los componentes



- | | |
|---|---|
| 1. Luz óptica de neón (opcional) | 11. Ajuste sinfín del ángulo de desprendimiento. |
| 2. Protección de la muela | 12. Avance del motor. |
| 3. Plato de soporte con ranuras de fijación A1, A, B, C | 13. Mordaza de sujeción de 3-40 mm. (opcional de 40 a 60 mm.) |
| 4. Interruptor principal. | 14. Sujeción de la mordaza en prisma. |
| 6. Muela | 15. Boquilla para aspiración (opcional) |
| 7. Pomo en estrella de fijación | 16. Bloque de apoyo, con leva de fijación. |
| 8. Leva para sujeción de la excéntrica | 17. tornillos de ajuste de las guías de rodillos. |
| 9. Tornillo de fijación para ajuste del ángulo de desprendimiento. | 18. Avance del prisma. |
| 10 Soporte en prisma con escala para el ajuste del ángulo de corte 90°, 118°, 180°. | 19. Engrasadores |



Accesorios



Bild 2



Bild 5

Porta herramientas en cono MT1, MT2, MT3

Diamantador



Bild 3

Soporte diamantador

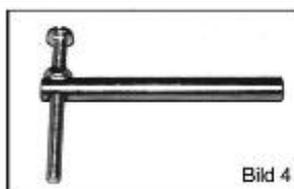


Bild 4

Tope de profundidad con imán



Porta brocas para \varnothing 40-60 mm.



Útil para el afilado de avellanadores



Lente óptica



Boquilla para extracción de polvo

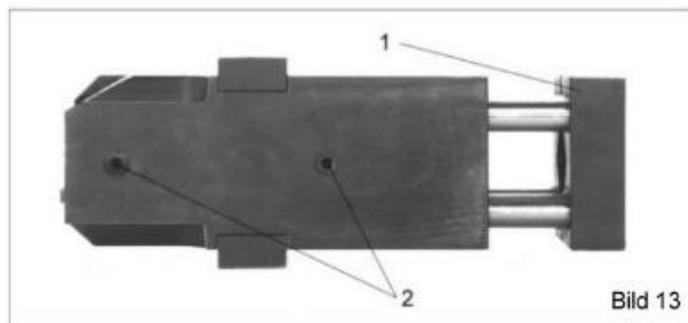
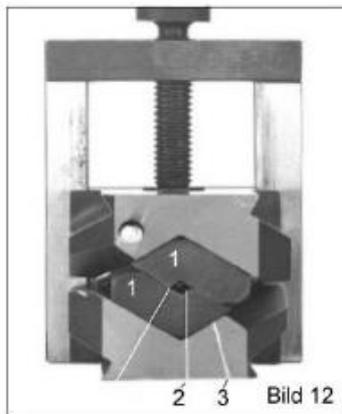


Utilización

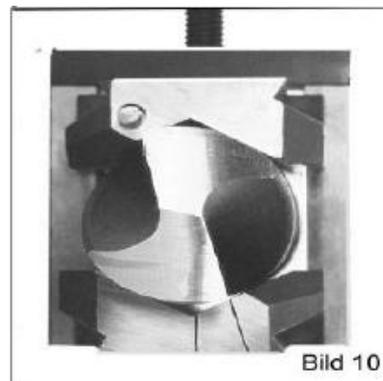
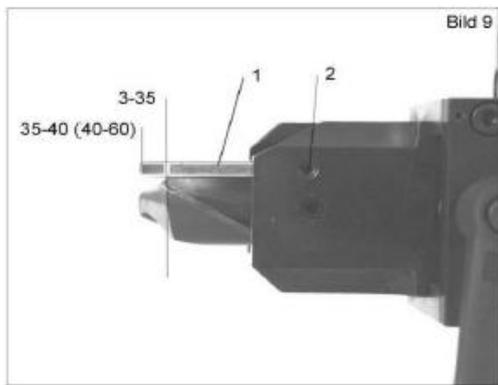
Para brocas de 3 a 20 mm. Utilizar el soporte con las mordazas interiores. Para brocas de 20 a 40 mm. Quitar las mordazas interiores.

Para sacarlas, quitar los 4 pasadores con una llave de 2,5 mm.

Para fijar las mordazas: situarlas en el soporte de manera que la línea graduada esté alineada con las marcas externas (fig. 12) Los números en las mordazas no estarán visibles. Fijar suavemente los pasadores (fig. 13) no apretar en exceso.



Sujeción y alienación de brocas helicoidales a derechas



Aflojar el tornillo de sujeción 2 y sacar el pasador 1 hacia el tope y fijar de nuevo, dependiendo del diámetro dejar sobre salir la broca del soporte (fig. 9)

Brocas de 3-35 mm. Con el corte ajustado al soporte.

Brocas de 35 a 40 mm. Ajustadas al final del pin que sobresale del soporte.

Entonces debemos alinear el corte paralelo a la línea derecha marcada en la mordaza (fig. 10)

Para conseguir el paralelismo en brocas pequeñas, se sugiere fijar una segunda broca del mismo diámetro en la parte posterior de la primera.

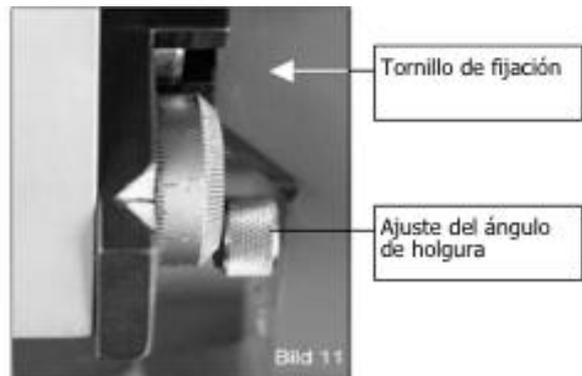
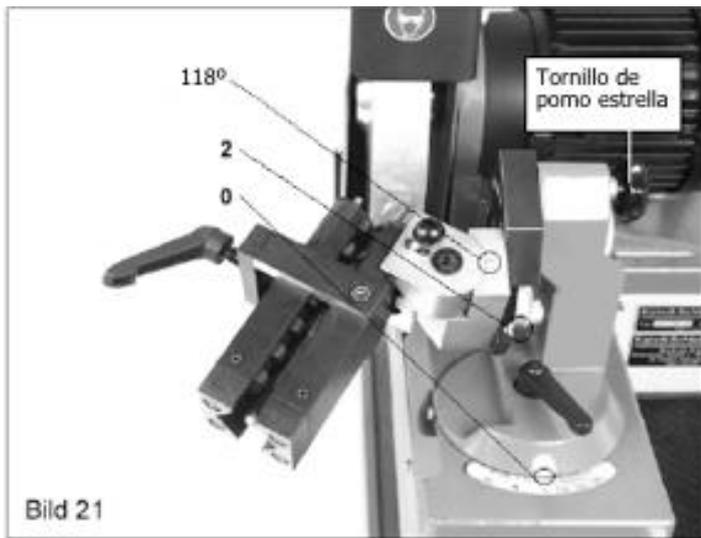
Para brocas de mayor diámetro utilizar la elongación del soporte para la parte cilíndrica (fig. 13 ítem 1) sacar el pin 1 y fijar con el tornillo.

En brocas rotas primer hacer un planeado del frente.



Afilado de brocas a derechas

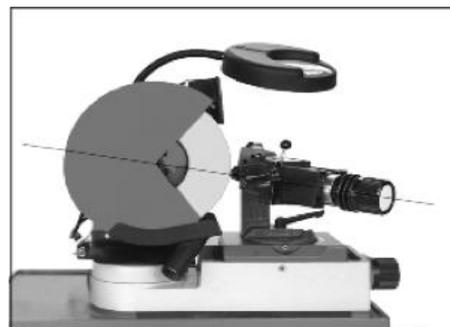
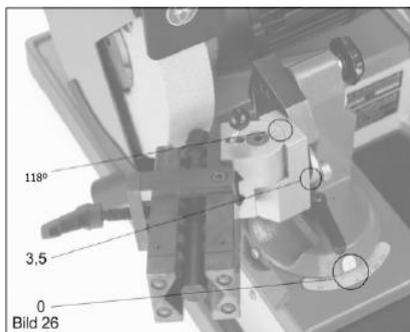
Ajustar el prisma a 118° y el soporte en el valor 0 de la escala (fig. 21) para ajustar el ángulo de desprendimiento, abrir el tornillo de fijación y ajustar con la excéntrica cerrando el pasador en el valor que se indica mas abajo (fig. 11). Cuanto mas bajo sea el valor en la escala mas bajo será el ángulo de desprendimiento. Aflojar el pomo en estrella. Ahora arrancar el motor y hacer girar el prisma con la broca cuidadosamente moviendo adelante la guía hacia la muela, anotar la posición en la escala y volver atrás. Abrir la leva y girar 180° el prisma. Finalmente comprobar el alineamiento, asegurándonos de que el ángulo de corte esta paralelo a la línea graduada.



Ángulo de holgura	
Broca, Ø	Grado de la escala
3-40	1,5 – 2,5
40-60	2,0 – 3,0

Vaciado del núcleo de las brocas helicoidales

Para el vaciado del núcleo, sin quitar la broca del prisma de sujeción, debemos ajustar el ángulo de desprendimiento (fig. 15) a 0 y fijamos soporte del prisma con el pomo en estrella en el agujero C. Movemos la muela con el motor hacia la derecha. Abrimos la mordaza en el prisma y ajustamos hacia la línea "A" (fig. 14) Ahora podemos iniciar el afilado de aproximadamente $1/10$ del diámetro de la broca utilizando la parte izquierda de la muela, en la parte interna del ángulo de corte. Para un correcto posicionamiento debemos girar el prisma de apoyo y el motor de alimentación. El ancho del corte cruzado debería ser de aproximadamente 1 mm. Para una broca de diámetro 10 mm. Para realizar ambos lados debemos girar el prisma de apoyo y repetir el proceso.





Afilado de brocas a izquierdas

Debemos introducir la broca fuera del prisma de sujeción dependiendo del diámetro (incluso en las brocas a derechas)

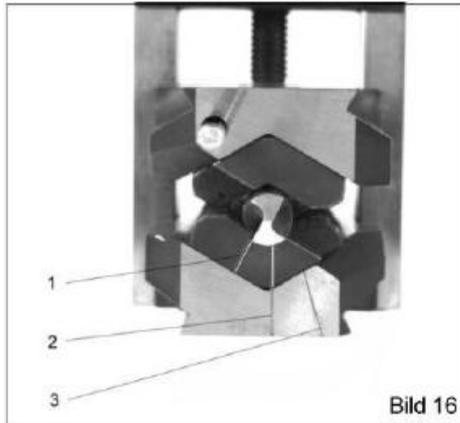


Bild 16

Alinear el ángulo de corte hacia la línea (como se muestra en la fotografía Pos. 1)

Para ajustar correctamente el ángulo de desprendimiento, soltar el ajuste infinito del ángulo de corte 1 y y apretar en 2 (ver fig. 18) Línea 1 es para brocas a derechas y la línea 2 es para brocas a izquierdas.

Para el afilado de brocas a izquierda: cuanto mayor es el número, mas bajo el ángulo de desprendimiento.

Ángulo de holgura	
Broca, \varnothing	Grados de la escala
3 a 14	3,3 – 3,9
15 a 40	2,7 – 3,3
40 a 60	2,2 – 2,8

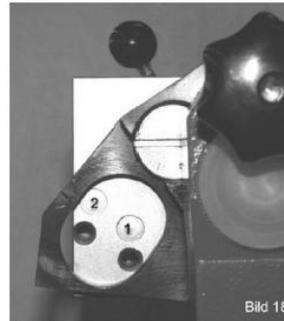
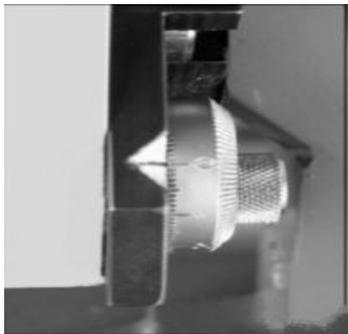


Bild 18

Para el afilado del núcleo de la broca utilizar posición 1, girar el prisma de sujeción a la pos. "A" y fijar el pomo en estrella en el agujero A 1 (fig. 6). Con el ajuste del ángulo de desprendimiento se debe determinar cuanto debemos entrar en el núcleo (1/10 del diámetro aprox.)

Chart 3	
Drill, \varnothing	Scale grade
3-20	2,0-2,6
21-40	2,7-3,3
41-60	3,2-3,8

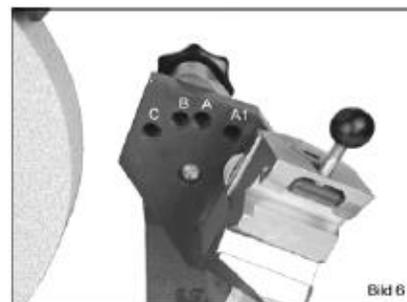
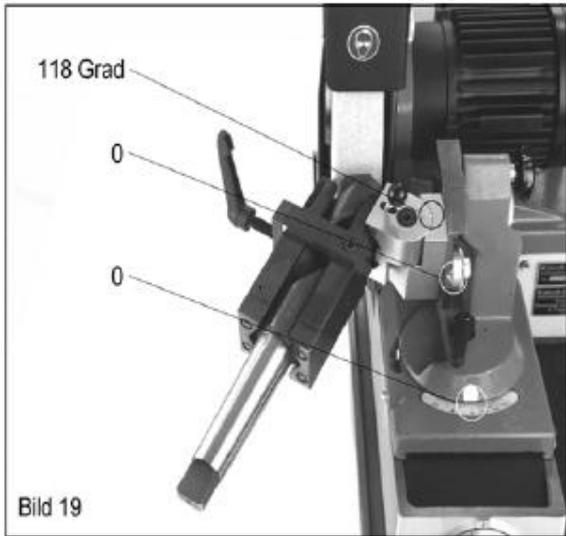


Bild 6



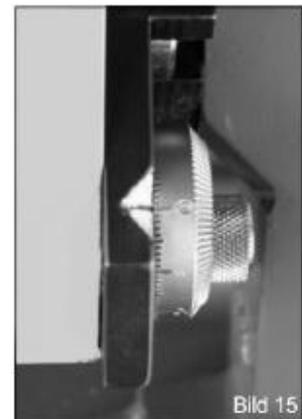
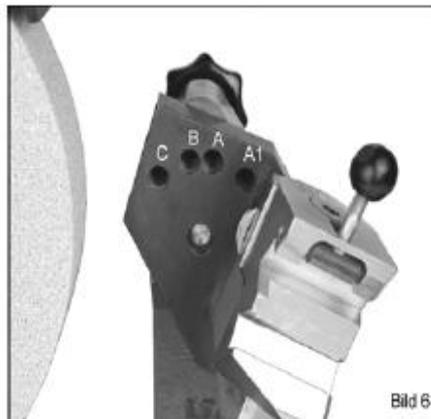
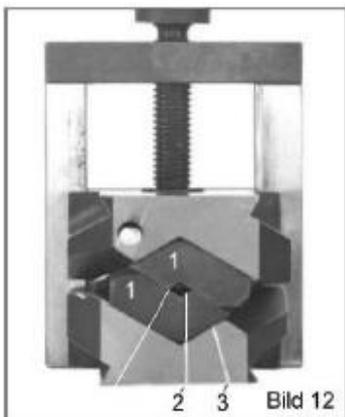
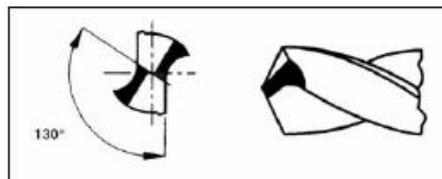
Brocas en cruz o con facetas



Corte principal:

Introducir la broca hasta que salga por delante del soporte y posicionar dependiendo del diámetro como descrito en el apartado del afilado de brocas a izquierdas **pero alinear el ángulo de corte paralelo a la línea recta marcada (ver Fig. 12 pos. 2)**

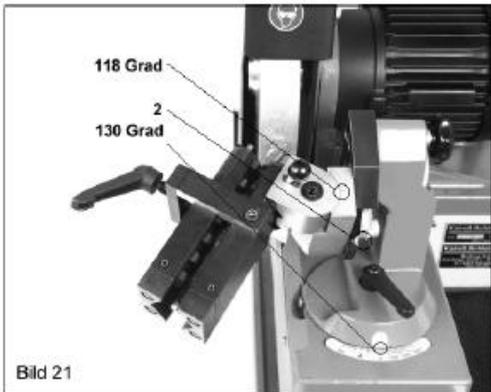
El ajuste del ángulo de desprendimiento (Fig. 15) a 0 y fijar con el pomo en estrella en el agujero A. (Fig. 6) soporte de prisma a 118° y apoyo del soporte a 0. Ahora mover adelante y dar carga para afilar el primer labio, anotar la posición del nonio. Retroceder, girar 180° y avanzar hasta la posición anotada. **Afilado del dorso:** fijar el pomo en estrella en el agujero B y repetir la operación de afilado.



Vaciado del núcleo: Fijar el pomo en estrella en la posición C (fig. 6) y el prisma de apoyo en -30. Moviéndolo hacia la parte externa izquierda de la muela, vaciar el núcleo en ambas caras de la broca.

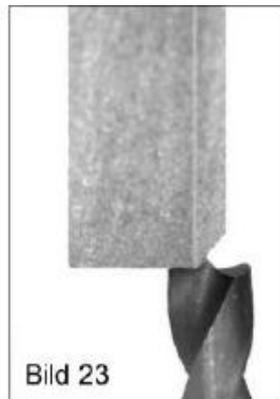
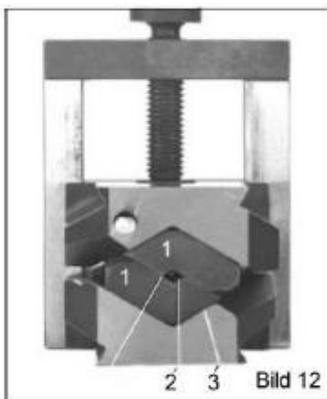


Brocas de metal duro – para piedra



Afilado solo con muelas de diamante o silicona. Introducir la broca en el soporte dejando 30 mm. Aproximadamente fuera de dicho soporte. Alinear el ángulo de corte paralelo a la línea recta graduada (fig. 12 pos. 2) Ajustar el soporte a 118° y el ajuste de la base a 130°. Ángulo de desprendimiento graduado al 2 (dependiendo del tipo de broca, mas o menos). Ajustar el pomo en estrella en el agujero B. Utilizando el avance, afilar del exterior hacia el interior de la placa. Girar el soporte 180° y repetir del proceso. Para corregir el ángulo de corte principal, mantener la broca fija dentro del soporte, solo fijar la unidad en el agujero A. Repitiendo el proceso anterior.

Afilado de brocas para el metal



Introducir la broca en el soporte dejando 40 mm. Fuera del soporte y alinear uno de los cortes a la línea 2 (fig. 12) Fijar el diamantador en el soporte y diamantar el interior de la muela a 60° (ver fig. 23). Ajustar el prisma de sujeción a 180°, ángulo de desprendimiento según necesidad. Con el avance pasar de derecha a izquierda oscilando el prisma. Girar el soporte y afilar la segunda cara.

Afilado de la punta central:

Dejar la broca fijada en el soporte. Poner el soporte a 118° y el ajuste de la base entre -30° y -A (fig. 14) El ajuste del ángulo de desprendimiento entre 2 y 3,5 y fijar el pomo en estrella en el agujero C. Moviendo el motor y el avance de la broca, mover de forma cruzada para conseguir la forma de pirámide. (anotar posiciones y repetir en ambos lados)

Afilado de brocas para control 90°



Introducir la broca en el soporte dejando 15 mm. Fuera y posicionar el ángulo de corte paralelo al ajuste del afilado de la broca. (fig. 12 pos. 3) ajustar el soporte a 90° y el ángulo de desprendimiento a 3,2 (aprox.) Mover el avance con la oscilación y afilar una cara. Girar el soporte y afilar la segunda cara.

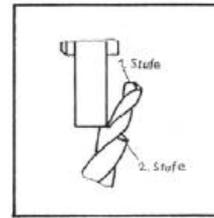


Afilado de brocas bidiastrales con dos cortes a 118°



Primer paso: ajustar el soporte a 118° en la escala. El proceso es igual que en brocas a derechas.

Segundo paso: Ajustar como en el primer paso y acerca el segundo corte hacia la parte derecha de la muela en ángulo recto a la muela. Ángulo de desprendimiento dependiendo de las necesidades.



Afilado de brocas bi-diastrales a 90°

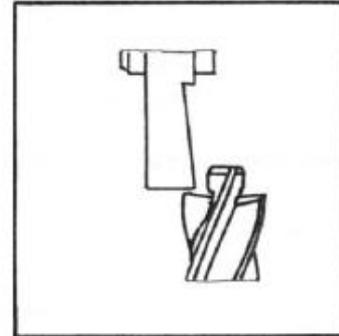
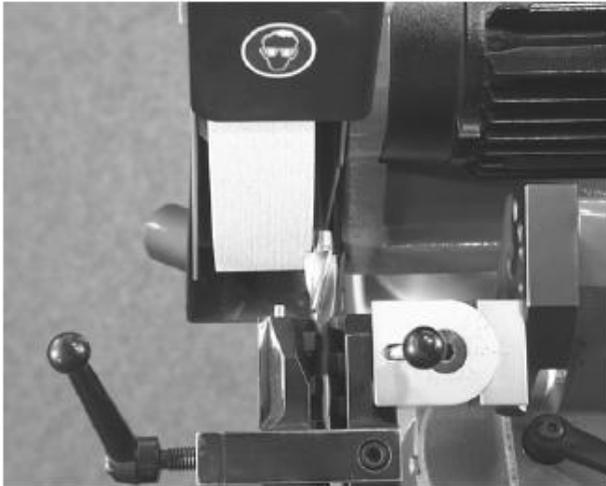
Primer paso: igual que en una broca a derechas estándar.

Segundo paso: Para esto tenemos que vaciar la parte derecha de la muela del exterior hacia el medio. Ajustar el soporte a 118°, ángulo de desprendimiento a 0. Fijar el pomo en estrella en posición A. A través del avance afilar desde el exterior hacia el interior y retroceder una vez se termine. Girar el soporte para repetir el otro corte.

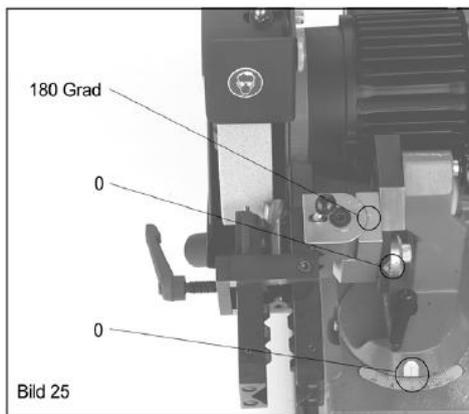
Afilado de escariadores

Vaciar la muela como indicado en el apartado anterior.

Ajustar la herramienta en el soporte dejando unos 35 mm. Fuera del soporte y alinear un corte paralelo a la línea recta marcada. Utilizar el freno magnético (Fig. 4 y 7). Ajustar el ángulo de desprendimiento a 0 y posicionar el pomo en estrella en A. Afilar desde el interior hacia fuera utilizando el avance del motor. Retroceder y alinear el siguiente corte. No cambiar el soporte de posición. Para el afilado del dorso fijar el pomo en estrella en B y repetir del proceso de afilado descrito antes.



Afilado de fresas de dos cortes



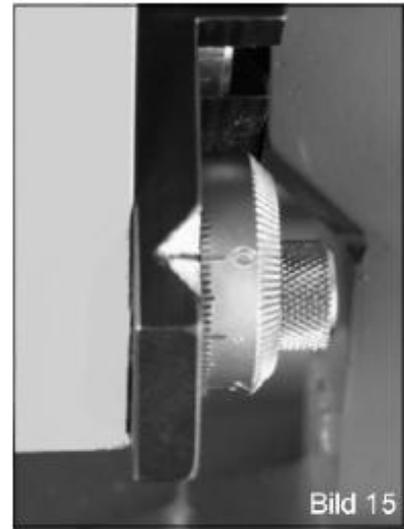
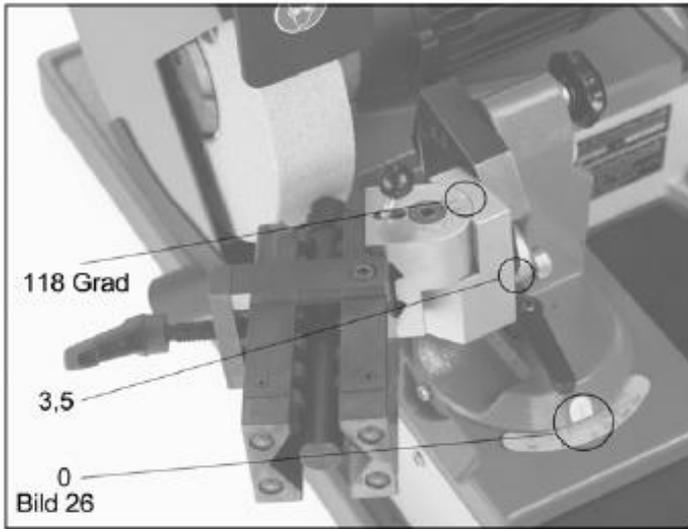
Fijar la fresa y alinear uno s de los cortes paralelo a la línea recta de posicionamiento (fig. 12) Para fresas pequeñas poner otra del mismo diámetro detrás de la primera.

Afilado del corte principal, ajustar el soporte a 180°, la base a 0 o 1-2 o justo en medio. Fijar el ángulo de desprendimiento a 0. El pomo en estrella a la posición A

Afilado del ángulo de desprendimiento: fijar el pomo en estrella en B y repetir el proceso como en el corte principal.

Para fresas de mas de 2 cortes (máx. 4) va a necesitar el accesorio opcional del ajuste magnético de profundidad.

Rectificado de la muela



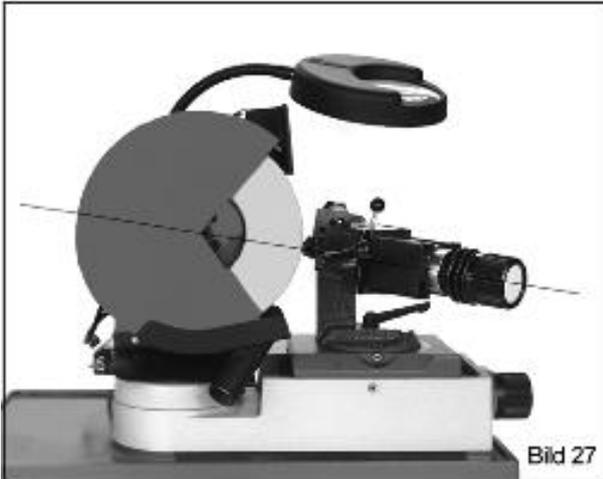
Fijar el diamantador giratorio en la base ajustado a 118°. Fijar con el pomo en estrella ajustado en A, situar el ángulo de desprendimiento a 3,5 y el apoyo de la mordaza de sujeción a 0 (fig. 26). Mover el avance hacia la muela hasta que el diamante roce la muela y mover a derecha e izquierda, hasta que esta esté limpia y ya se puede afilar de nuevo.

Atención: dar carga de forma suave y cuidadosa.



Accesorios especiales

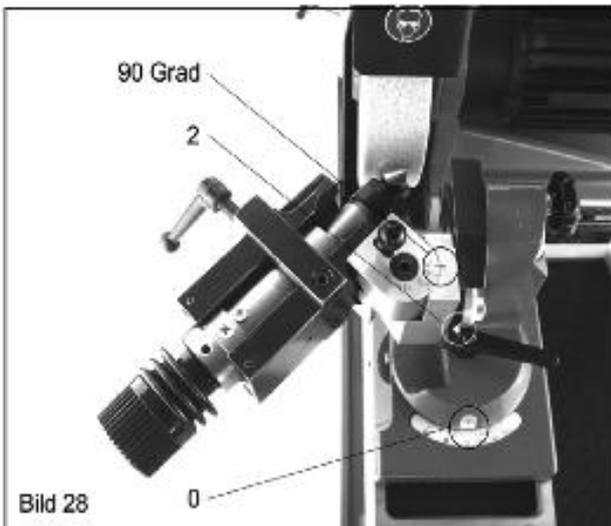
Afilado de avellanadores



Para el afilado de avellanadores, se requiere el accesorio opcional para este tipo de herramientas. Primero fijar el plato de apoyo en el agujero A, a continuación fijar el ángulo de desprendimiento en el nº 2, esto garantiza que la línea imaginaria va a través del centro de la mordaza de sujeción y el centro de la muela. El prisma de sujeción se debe fijar a 90°. Ahora se debe colocar el avellanador en la pinza y alinear un filo como se muestra en la figura 31 de la página 17 en la línea graduada.

Llevar el prisma de sujeción hacia el tope del apoyo y fijar el pasador para este fin. Luego fijar el porta-avellanadores en el prisma de sujeción de 20 a 40 mm. Mediante el giro del volante del porta-avellanadores en el sentido de las agujas del reloj daremos carga de afilado.

Se recomienda el uso de una muela bien rectificada y limpia para evitar que se quemé el avellanador.





Alineación del avellanador

Ajuste básico de un avellanador con 3 cortes y pinza de 10 mm. + tuerca

Para el afilado de avellanadores se precisa de la leva de paso (opcional) El ajuste se realiza como se muestra en la figura 30 (la izquierda es incorrecta y la derecha la correcta).



Alineado del avellanadores en cruz

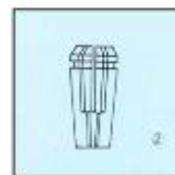


Alineado de avellanadores

Opcionalmente:



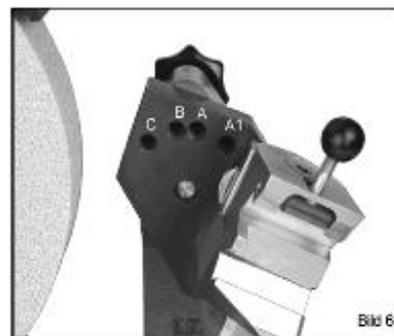
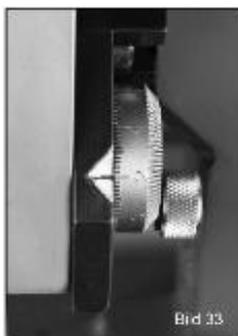
Leva para avellanadores en cruz



Pinza de 6/8/12 mm.

Ajustar el ángulo de desprendimiento a la marca nº 2

Fijar el pomo en estrella en la posición A





Cambio de leva

En caso de que tuviera que cambiar la leva en el soporte para avellanadores, se debe aflojar el pasador roscado con una llave allen de 3 (ver imagen)

Situar soporte con el volante en una superficie plana.

Manualmente presionar abajo el cuerpo (contra la tensión del muelle).

Con la otra mano, deslice la leva fuera del rodamiento por la parte superior del cuerpo.

La inserción de la leva se realiza en sentido inverso.

Tengan precaución que el pin se monte en el lugar donde se ha sacado.



Mantenimiento y engrase

Para obtener una larga duración de la máquina en perfectas condiciones es importante que se limpie y engrase regularmente.

Diariamente: Eliminar el polvo que pueda quedar en la zona de trabajo. (**¡No utilizar aire comprimido!**).

Semanalmente: Limpiar la máquina completamente y rociar con spray de aceite todas las partes móviles.

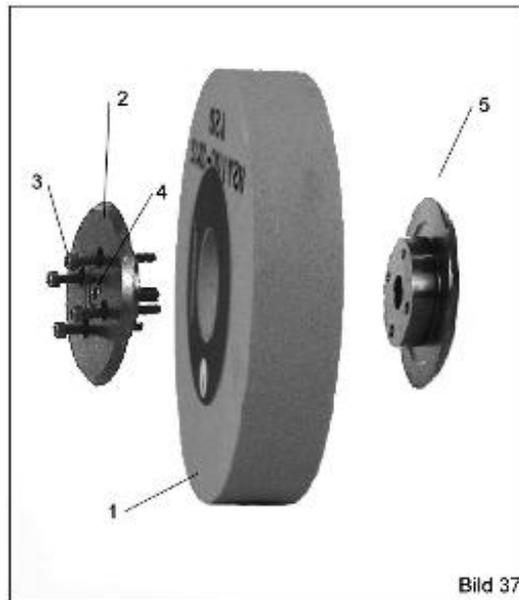
Para el engrase de las guías la máquina incorpora unos engrasadores, mantenerlos limpios con un paño.

Los rodamientos del motor van lubricados de por vida. En casos extremos, como gran humedad, polvo extremo, etc. se recomienda cambiar rodamientos a los 5 años.



Montaje de la muela

Para la muela estándar: La imagen muestra el montaje de la muela con el portamuelas (imagen 37 ítem. 2 al 5) ponga atención que el tornillo nº 4 tiene rosca a derecha. Lo mismo para los portamuelas que se muestran en las figuras 38 y 39.



Muelas especiales

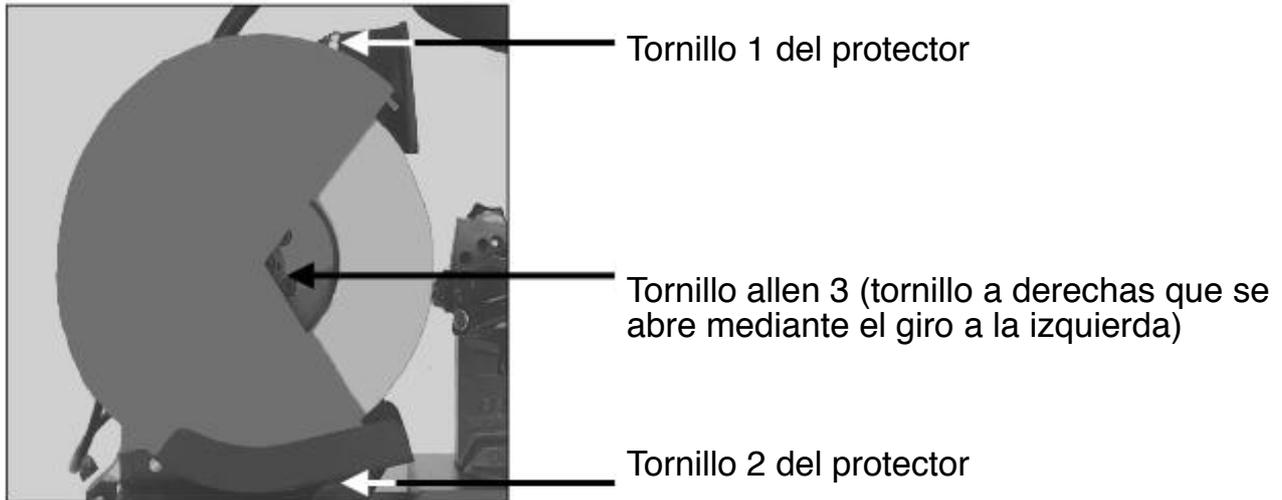


Para muelas de 20 mm. De espesor (fig. 38 ítem 2) se debe utilizar el anillo espaciador de 20 mm.

Para muelas de 8 mm. De espesor (Fig. 39 ítem 4) se debe utilizar el anillo espaciador de 32 mm.



Cambio de la muela



Para cambiar la muela, desconectar la máquina de la red eléctrica

Abrir los dos tornillos 1 y 2 del protector con una llave de 10 mm. Y quitar el protector de muela.

Aflojar el tornillo hexagonal mediante una llave allen de 5. Girar el tornillo hasta que se pueda sacar la muela con el portamuelas.

Introducir la nueva muela en el eje del motor y fije el tornillo de nuevo, finalmente fije el protector de la muela. Comprobar que la muela ha quedado montada correctamente.



Nunca utilizar la máquina sin el protector de muela instalado.



Lista de recambios

Ref.	Descripción
10594	Mordazas interiores 3-20 mm.
10598	Prisma d 20-40 mm.
10602	Prisma de 40-60 mm.
10624	Diamantador completo
10625	Recambio del diamantador giroscópico
10620	Lente óptica con neón
11042	Lampara de neón
10613	Muela de corindón de 200x40x51 mm. Grano 60 (estándar)
10614	Muela de corindón de 200x40x51 mm. Grano 100
10615	Muela de corindón de 200x40x51 mm. Grano 180
10688	Muela de corindón de 200x20x51 mm. Grano 100
10694	Espaciador para muela de 8 mm.
10616	Soporte de muela con cono
10656	Soporte de prisma
10655	Sujeción para el soporte del prisma
10658	Pasador excéntrico para el soporte del prisma
10670	Rodamiento de bolas para giro mecánico
10680	Protección para el protector de polvo
10639	Leva de sujeción M10 para prisma 20-40 mm.
10643	Leva de sujeción M12 para prisma 40-60 mm.
10664	Pasador para el ajuste de la longitud en el prisma
10633	Motor 400 V. 50 Hz.
10638	Protector de la muela
10665	Botón de control con escala
10671	Husillo trapezoidal TR 12x3 para el avance de la carga

Garantía

La garantía se basa en las regulaciones legales (ley de garantías 1999/44/EC) y hace referencia a un turno de trabajo en condiciones de trabajo adecuadas.

La garantía incluye los costes de cambiar las pares defectuosas o mal montadas, incluido el tiempo requerido.

Quedan excluidas de la garantía las partes de desgaste, el uso inadecuado como el uso con exceso de fuerza.

En caso de precisar utilizar la garantía es necesario indicar el número de serie de la máquina.

Las devoluciones las debe autorizar el fabricante antes de la recogida.

Nos reservamos el derecho de cargar los costes del transporte en caso de que no se haya autorizado por fábrica