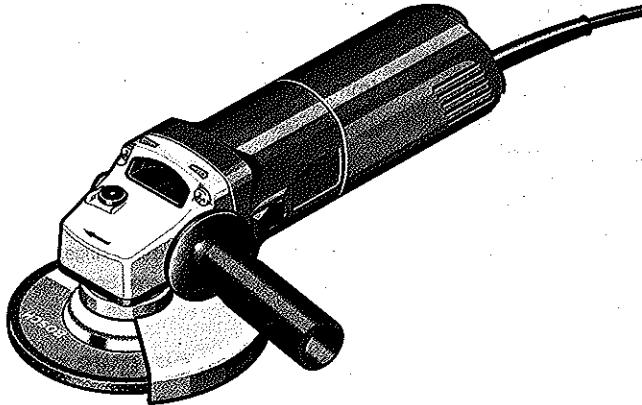


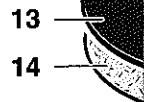
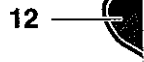
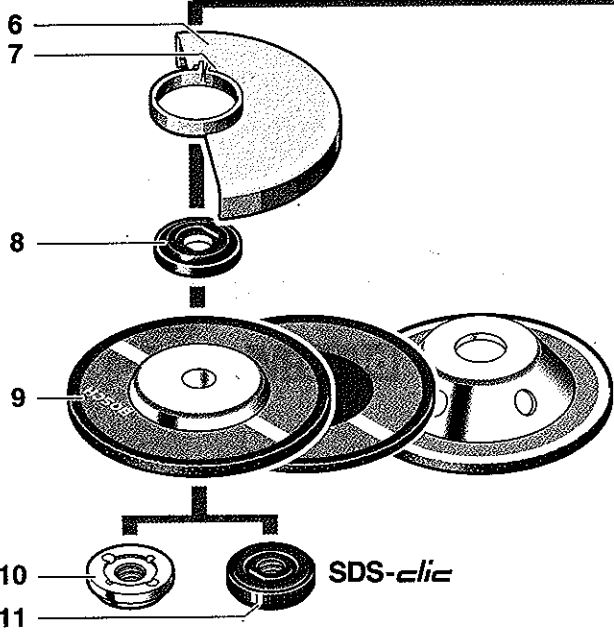
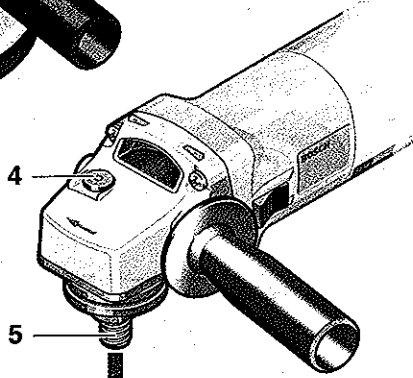
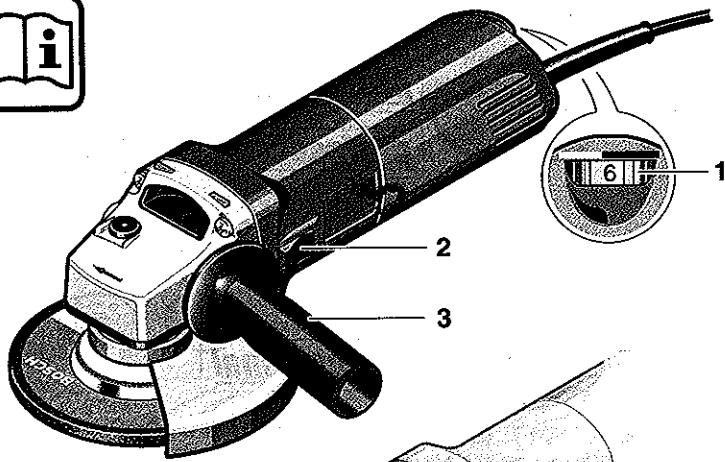
GWS 6-100 (E)
GWS 6-115 (E)
GWS 8-100 C (CE)
GWS 8-115 C (CE)
GWS 8-125 C (CE)
PROFESSIONAL

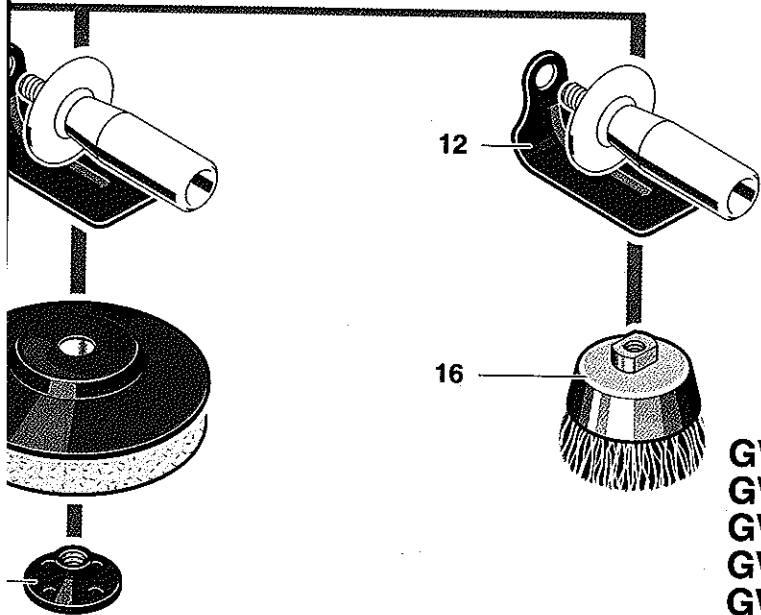
BOSCH
Ideas that work.

* Des idées en action.

Bedienungsanleitung
Operating instructions
Instructions d'emploi
Instrucciones de servicio
Manual de instruções
Istruzioni d'uso
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Brukerveiledningen
Käyttöohje
Οδηγία χειρισμού
Kullanım kılavuzu







GWS 6-100 E
GWS 6-115 E
GWS 8-100 CE
GWS 8-115 CE
GWS 8-125 CE
PROFESSIONAL

Características técnicas

	6-100	6-100 E	6-115	6-115 E
Amoladora GWS ... PROFESSIONAL	0 601 375 0..	0 601 375 7..	0 601 375 0..	0 601 375 7..
Número de pedido	670	670	670	670
Potencia absorbida nominal* [W]	400	400	400	400
Potencia útil* [W]	2 800-	2 800-	11 000	2 800-
Revoluciones en vacío [min ⁻¹]	11 000	11 000	11 000	11 000
Ø de discos de amolar, máx. [mm]	100	100	115	115
Rosca del husillo	M 10	M 10	M 14	M 14
Electrónica Constante	-	●	-	●
Preselección de revoluciones	-	●	-	●
Peso sin cable de red, aprox. [kg]	1,4	1,4	1,4	1,4
Clase de protección	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

	8-100 C	8-100 CE	8-115 C/ 8-125 C	8-115 CE/ 8-125 CE
Amoladora GWS ... PROFESSIONAL	0 601 377 ...	0 601 378 ...	0 601 377 ...	0 601 378 ...
Número de pedido	850	850	850	850
Potencia absorbida nominal* [W]	490	490	490	490
Potencia útil* [W]	2 800-	2 800-	11 000	2 800-
Revoluciones en vacío [min ⁻¹]	11 000	11 000	11 000	11 000
Ø de discos de amolar, máx. [mm]	100	100	115/125	115/125
Rosca del husillo	M 10	M 10	M 14	M 14
Electrónica Constante	●	●	●	●
Preselección de revoluciones	●	●	-	●
Peso sin cable de red, aprox. [kg]	1,5	1,5	1,5	1,5
Clase de protección	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

Preste atención al nº de pedido de su máquina. Las denominaciones comerciales en ciertas máquinas pueden variar.
* Indicaciones válidas para tensiones nominales [U] de 230/240 V. Estas indicaciones pueden variar para tensiones menores y en algunas ejecuciones para ciertos países.

Preselección de revoluciones (GWS 6-100 E, GWS 6-115 E, GWS 8-100 CE, GWS 8-115 CE, GWS 8-125 CE)

Material	Aplicación	Útil	Rueda de ajuste
Material sintético	Pulido	Caperuza de lana de oveja	1
	Lijado fino	Disco pulidor de fieltro	1
Metal	Lijado fino	Disco de paño para pulir	1
	Decapado	Hoja lijadora	2-3
Madera, metal	Cepillado, desoxidación	Cepillo de vaso, hoja lijadora	3
Metal, piedra	Amolado	Disco de amolar	4-6
Metal	Desbastado	Disco amolador	6

Elementos del aparato

La numeración de los elementos del aparato está referida a su imagen en la página ilustrada.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

- 1 Rueda preseleccionadora de revoluciones (GWS 6-100 E, GWS 6-115 E, GWS 8-100 CE, GWS 8-115 CE, GWS 8-125 CE)
- 2 Interruptor de conexión/desconexión
- 3 Empuñadura adicional
- 4 Botón de bloqueo de husillo
- 5 Husillo
- 6 Caperuza protectora
- 7 Tornillo
- 8 Brida de apoyo (con junta anular en husillos portamuelas de rosca M 14)
- 9 Disco amolador/tronzador*
- 10 Tuerca de fijación
- 11 Tuerca de fijación rápida *sds-plus* * (para husillo con rosca M 14)
- 12 Protección para las manos*
- 13 Plato lijador de goma*
- 14 Hoja lijadora*
- 15 Tuerca tensora*
- 16 Cepillo de vaso*
- 17 Brida de apoyo M 10

* Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden en parte al material que se adjunta de serie.

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 50 144.

El nivel de ruido típico del aparato corresponde a: nivel de presión de sonido 89 dB (A); nivel de potencia de sonido 102 dB (A).

¡Usar protectores auditivos!

El nivel de vibraciones típico es de 5,0 m/s².

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido proyectado para tronzar, desbastar y cepillar metales y materiales de piedra sin la aportación de agua. Al tronzar piedra es obligatorio utilizar el soporte guía.

En aparatos dotados de un control electrónico: siempre que se utilicen con los útiles autorizados para ello pueden usarse también para amolar y pulir.

Indicaciones concernientes a la estática

Las ranuras en paredes portantes deben practicarse conforme a la norma DIN 1053 parte 1, o bien, de acuerdo a las disposiciones específicas de cada país.

Es imperativo atenerse a estas disposiciones. Antes de iniciar el trabajo debe consultarse al aparejador, arquitecto o los responsables de la dirección de obras.



Para su seguridad

Solamente puede trabajar sin peligro con el aparato si lee íntegramente las instrucciones de manejo y las indicaciones de seguridad, ateniéndose estrictamente a las recomendaciones allí comprendidas. Adicionalmente deberán respetarse las instrucciones de seguridad generales comprendidas en el folleto adjunto. Déjese instruir prácticamente en el manejo antes de la primera aplicación.

- Llevar gafas de protección y protectores auditivos.
- Para su seguridad, emplee además otros elementos de protección como guantes de protección, calzado fuerte, casco y mandil.
- El polvo producido al trabajar puede ser nocivo para la salud, combustible o explosivo. Ello requiere tomar unas medidas de protección adecuadas. Por ejemplo: Ciertos tipos de polvo son cancerígenos. Emplear un equipo de aspiración para polvo y virutas adecuado, y colocarse una mascarilla antipolvo.
- El polvo de aleaciones ligeras puede inflamarse o explotar. Mantener siempre limpio el puesto de trabajo, puesto que al mezclarse el polvo de diferentes materiales, éstos pueden resultar especialmente peligrosos.

- Si llega a dañarse o cortarse el cable de red durante el trabajo, no tocar el cable, sino extraer inmediatamente el enchufe de la red. No usar jamás el aparato con un cable deteriorado.
- Conectar los aparatos utilizados en la intemperie a través de un fusible diferencial con una corriente de disparo máxima de 30 mA. No exponer el aparato a la lluvia o humedad.
- Trabajar siempre con el aparato sujetándolo firmemente con ambas manos y manteniendo una posición estable.
- **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- Mantener el cable siempre detrás del aparato.
- Siempre desconectar y esperar a que se detenga el aparato, antes de depositarlo.
- En caso de un corte del fluido eléctrico, o al extraer directamente el enchufe de red, desconectar inmediatamente el interruptor de conexión/desconexión y llevarlo a la posición de desconexión. De esta manera se evita un arranque accidental.
- El aparato debe utilizarse solamente para el tronzado y amolado en seco.
- Trabajar siempre con la empuñadura adicional montada en el aparato.
- **Únicamente sujetar la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas en caso de que el útil pudiera llegar a dañar un conductor oculto o el propio cable de red del aparato.**
El contacto con un conductor portador de tensión pone bajo tensión las partes metálicas del aparato pudiendo causar una descarga al usuario.
- **Utilice unos instrumentos de exploración adecuados para detectar tuberías y cables ocultos, o consulte a su compañía abastecedora local.**
El contacto con cables eléctricos puede provocar un incendio o sacudida eléctrica. El deterioro de tuberías de gas puede producir una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales o una sacudida eléctrica.
- Al trabajar con discos amoladores o tronzadores deberá montarse la caperuza protectora 6. Al trabajar con el plato lijador de goma 13, con el cepillo de vaso 16, un cepillo de disco, o un disco lijador segmentado, deberá montarse la protección para las manos 12 (accesorio especial).
- Al trabajar piedra emplear un sistema para aspiración de polvo. El aspirador debe estar homologado para aspirar polvo de piedra. Al tronzar piedra debe utilizarse un soporte guía.
- No deben trabajarse materiales que contengan amianto.
- Emplear solamente útiles cuyas revoluciones admisibles sean como mínimo iguales a las revoluciones en vacío del aparato.
- Comprobar los útiles antes de su uso. El útil de amolar debe estar perfectamente montado y debe girar sin rozar en ningún lado. Efectuar un funcionamiento de prueba dejándolo girar en vacío durante 30 segundos como mínimo. No utilizar los útiles de amolar si están dañados, si giran de forma descentrada o vibran.
- Proteger el útil de amolar de los golpes, choques y de la grasa.
- Aproximar el aparato a la pieza solamente estando conectado.
- Mantenga alejadas sus manos de los útiles de amolar en funcionamiento.
- Observar el sentido de giro. Sujetar siempre el aparato de manera que las chispas y las partículas producidas al trabajar sean lanzadas en dirección contraria al cuerpo.
- Al lijar metales se proyectan chispas. Prestar atención a que no sean lanzadas contra personas. Por el peligro de incendio existente no deben encontrarse materiales inflamables en las proximidades (área de alcance de las chispas).
- Tenga precaución al practicar ranuras, p.ej. en paredes portantes: véase "Indicaciones concernientes a la estática".
- Si el disco tronizador llegase a bloquearse repentinamente se obtiene un par de reacción brusco en el aparato. En estos casos debe desconectarse inmediatamente el aparato.
- Considerar las dimensiones de los discos de amolar. El diámetro del orificio debe ser el adecuado a la brida de apoyo 8 (M 14) 17 (M 10). No emplear piezas de reducción adaptadores.
- Jamás desben emplearse los discos tronzadores para desbastar. No ejercer una fuerza lateral sobre los discos tronzadores.
- Atenerse a las instrucciones del fabricante al montar y aplicar el útil.

- ¡Atención! El útil continúa funcionando por inercia después de desconectar el aparato.
- No sujetar el aparato en un tornillo de banco.
- Jamás permita que los niños utilicen el aparato.
- Bosch solamente puede garantizar el funcionamiento correcto del aparato si se utilizan los accesorios originales previstos.



Montaje de los dispositivos protectores

- Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.

Caperuza protectora

- Al trabajar con discos amoladores o tronza-
dores deberá montarse la caperuza protectora 6.

Introducir la caperuza protectora 6 sobre el cuello del husillo. La posición de la caperuza protectora 6 debe adaptarse a los requerimientos del trabajo. Sujetarla con el tornillo 7.

El lado cerrado de la caperuza protectora 6 debe mostrar siempre hacia el usuario.

Empuñadura adicional

- Trabajar siempre con la empuñadura adicional montada en el aparato.

Enroscar la empuñadura adicional 3 a la derecha o izquierda del cabezal del aparato dependiendo del trabajo que vaya a realizarse.

Protección para las manos

Al trabajar con el plato lijador de goma 13, con el cepillo de vaso 16, un cepillo de disco, o un disco lijador segmentado, deberá montarse la protección para las manos 12 (accesorio especial). La protección para las manos 12 se sujeta junto con la empuñadura adicional 3.

Montaje de los útiles

- Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.



Emplear solamente útiles cuyas revoluciones admisibles sean como mínimo iguales a las revoluciones en vacío del aparato.

Los discos amoladores o tronza-
dores se calientan mucho al trabajar con ellos; esperar a que se hayan enfriado antes de tocarlos.

- Limpiar el husillo y todas las partes a montar. Para apretar y aflojar los útiles retener el husillo 5 presionando el botón de bloqueo del husillo 4.

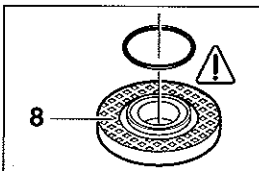
¡Accionar el botón de bloqueo del husillo 4 solamente con el husillo detenido!

Disco amolador/tronzador

- Considerar las dimensiones de los discos de amolar. El diámetro del orificio debe ser el adecuado a la brida de apoyo 8 (M 14), 17 (M 10). No emplear piezas de reducción o adaptadores.

Realizar el montaje según la hoja ilustrada.

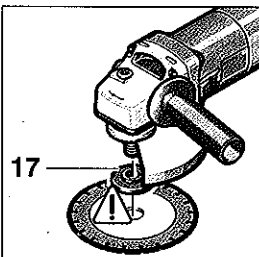
Enroscar la tuerca de fijación 10 y apretarla con la llave de dos pivotes (ver apartado "Tuerca de fijación rápida").



Brida de apoyo para husillo portamuelas M 14

El cuello de centrado de la brida de apoyo 8 lleva una junta anular (pieza de plástico).

Si la junta anular faltase o estuviese dañada, es imprescindible montar una junta nueva (nº de pedido 1 600 210 039) antes de emplear la brida de apoyo 8.



Brida de apoyo para husillo portamuelas M 10

La brida de apoyo 17 puede usarse por ambas caras.

No emplear piezas de reducción o adaptadores.

- ➔ Después de montar el útil de amolar, debe verificarse si éste está correctamente montado y si gira sin rozar, antes de conectar el aparato.

Disco lijador segmentado (plato pulidor de fibra)

(para husillo con rosca M 14)

Para ciertas aplicaciones deberá desmontarse la caperuza protectora 6 y montar la protección para las manos 12. Montar la brida de apoyo especial 8 (accesorio especial, nº de pedido 2 605 703 028) y el disco lijador segmentado sobre el husillo portamuelas 5. Enroscar la tuerca de fijación 10 y apretarla con la llave de dos pivotes.

Plato lijador de goma 13

Para ciertas aplicaciones deberá desmontarse la caperuza protectora 6 y montar la protección para las manos 12.

Realizar el montaje según la hoja ilustrada.

Enroscar la tuerca tensora 15 y apretarla con la llave de dos pivotes.

Cepillo de vaso 16/cepillo de disco

(para husillo con rosca M 14)

Para ciertas aplicaciones deberá desmontarse la caperuza protectora 6 y montar la protección para las manos 12.

El útil tiene que poder enroscarse a una profundidad suficiente en el husillo 5 para que asiente firmemente contra la brida del husillo que se encuentra al final de la rosca del husillo. Apretar el útil con la llave fija.

Tuerca de fijación rápida SDS-*elic*

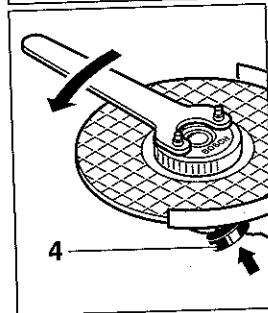
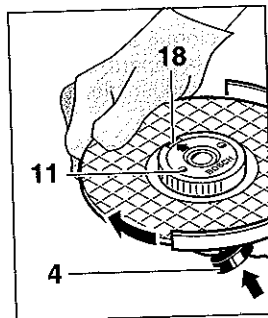
(para husillo con rosca M 14)

En lugar de la tuerca de fijación 10 puede emplearse la tuerca de fijación rápida 11 (accesorio especial). Los útiles de amolar pueden montarse entonces sin precisar un útil adicional.

Solamente deberá emplearse la tuerca de fijación rápida 11 para sujetar discos amoladores y tronzadores.

Utilizar únicamente una tuerca de fijación rápida 11 en perfecto estado.

Al montar la tuerca, prestar atención a que la cara que lleva la inscripción no asiente sobre el disco de amolar; la flecha debe encontrarse además sobre la marca índice 18.



Retener el husillo portamuelas presionando el botón de bloqueo del husillo 4. Apretar la tuerca de fijación rápida girando con fuerza el disco de amolar en el sentido de las agujas del reloj.

Una tuerca de fijación rápida sin dañar, correctamente montada, se deja aflojar a mano girando el anillo moleteado en sentido contrario a las agujas del reloj.



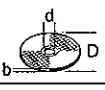

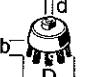
No intentar aflojar nunca con una tenaza una tuerca de fijación rápida bloqueada, sino con la llave de dos pivotes. Aplicar la llave de dos pivotes según se muestra en la figura.

Útiles admisibles

Pueden emplearse todos los útiles mencionados en estas instrucciones de manejo.

Las revoluciones [min^{-1}] o velocidad periférica [m/s] admisibles en los útiles deben corresponder, como mínimo, a los valores indicados en la tabla.

Deben considerarse por lo tanto siempre las revoluciones/velocidad periférica admisibles marcadas sobre la etiqueta de los útiles.

	máx. [mm]		[mm]	 [min ⁻¹]	 [m/s]
	D	b			
	100	6	16,0	11 000	80
	115	6	22,2	11 000	80
	125	6	22,2	11 000	80
	100	-	-	11 000	80
	115	-	-	11 000	80
	125	-	-	11 000	80
	70	30	M 10	11 000	45
	75	30	M 14	11 000	45

Puesta en servicio

Verificar de que la tensión de la red sea correcta: La tensión de la fuente de energía debe coincidir con las indicaciones en la placa de características del aparato. Los aparatos marcados con 230 V pueden funcionar también a 20 V.

Para la **puesta en marcha** del aparato desplazar hacia adelante el interruptor de conexión/desconexión 2.

Para **enclavar** el interruptor de conexión/desconexión 2 presionarlo adelante hasta enclavarlo.

Para **desconectar** el aparato soltar, o presionar atrás si se encuentra enclavado, el interruptor de conexión/desconexión 2.

¡Funcionamiento de prueba!

Comprobar los útiles antes de su uso. El útil debe estar perfectamente montado y debe girar sin rozar en ningún lado. Efectuar un funcionamiento de prueba dejándolo girar en vacío durante 30 segundos como mínimo. No utilizar los útiles si están dañados, si giran de forma descentrada o vibran.

Electrónica Constante (GWS 8-100 C, GWS 8-100 CE, GWS 8-115 C, GWS 8-125 C, GWS 8-125 CE)

La electrónica Constante mantiene prácticamente iguales las revoluciones en vacío y bajo carga, garantizando así un rendimiento de trabajo constante.

Preselección de revoluciones

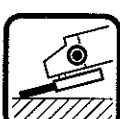
GWS 6-100 E, GWS 6-115 E, GWS 8-100 CE, GWS 8-115 CE, GWS 8-125 CE)

Preseleccionar las revoluciones requeridas con la rueda de ajuste 1 según indicaciones en la tabla que figura bajo "Características técnicas" (valores orientativos).

Instrucciones de trabajo

- **Sujetar la pieza de trabajo, a no ser que quede bien firme por su propio peso.**
- **No solicitar el aparato de manera que lleve a detenerse.**
- **Los discos amoladores o tronzadores se calientan mucho al trabajar con ellos; esperar a que se hayan enfriado antes de tocarlos.**

Desbastado



Con ángulos de ataque de 30° a 40° se obtiene el mejor resultado al desbastar. Guiar el aparato con movimiento de vaivén ejerciendo una presión moderada. Así, no se produce un calentamiento excesivo y se evita que la pieza de trabajo cambie de color y que se marque con estrías.



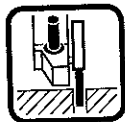
Jamás deben usarse discos tronzadores para desbastar.

Disco lijador segmentado (plato pulidor de fibra)

Con el disco lijador segmentado (accesorio especial) pueden trabajarse también superficies abombadas y perfiles (amolado de contornos).

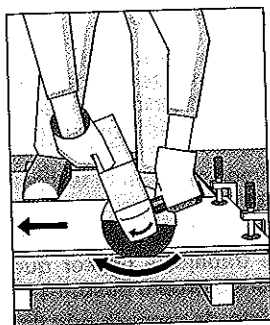
Los discos lijadores segmentados tienen una duración notablemente mayor que las hojas lijadoras, generan un nivel de ruido menor, y calientan menos la pieza al trabajar.

Tronzado



Al tronzar, el disco no debe presionarse excesivamente ni ladearse, ni guiarse con un movimiento oscilante. Trabajar con un avance moderado y adecuado al tipo de material a trabajar.

No frene los discos tronzadores en marcha por inercia presionándolos lateralmente contra el material.



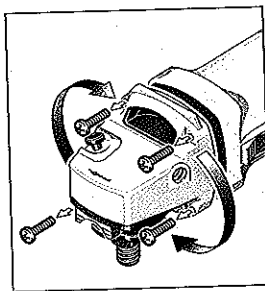
Al tronzar es importante que el sentido de avance de la máquina sea el correcto.

El aparato debe guiarse siempre a contramarcha, ¡nunca en sentido opuesto! De lo contrario existe el riesgo de que el aparato sea rechazado bruscamente.

Al tronzar perfiles y tubos rectangulares se recomienda iniciar el corte por el lado más estrecho.

Giro del cabezal del aparato

■ Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.



El cabezal del aparato puede montarse girado en pasos de 90° respecto a la carcasa del aparato. Ello permite situar al interruptor de conexión/desconexión en una posición más cómoda al efectuar trabajos especiales como, p. ej., en operaciones de tronzado con un soporte guía/mesa de tronzar (accesorios), o en caso de que el usuario sea zurdo.

Desenroscar completamente los cuatro tornillos.

Girar el cabezal del aparato con cuidado, y **sin separarlo de la carcasa**, hasta la nueva posición.

Enroscar nuevamente los tornillos, y apretarlos.

Mantenimiento y limpieza

■ Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.

✎ Mantener siempre limpios el aparato y las rejillas de refrigeración para poder trabajar con seguridad.



En casos especiales puede ocurrir que se acumule polvo metálico susceptible de conducir electricidad en el interior del aparato. Ello puede llegar a mermar la protección de aislamiento del aparato. En estos casos se recomienda la aplicación de un equipo de aspiración estacionario, soplar frecuentemente las rejillas de refrigeración, e intercalar un fusible diferencial.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, el aparato llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un taller de servicio autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Al realizar consultas o solicitar piezas de repuesto, es imprescindible indicar siempre el número de pedido de 10 dígitos que figura en la placa de características del aparato.

Protección del medio ambiente



Recuperación de materias primas en lugar de producir desperdicios

El aparato, los accesorios y el embalaje debieran someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Estas instrucciones se han impreso sobre papel reciclado sin la utilización de cloro.

Para efectuar un reciclaje selectivo se han identificado las piezas de plástico.

Servicio técnico y asistencia al cliente

Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de repuesto las encontrará en internet bajo:
www.bosch-pt.com

España

Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
☎ Asesoramiento al cliente... +34 901 11 66 97
Fax..... +34 91 327 98 63

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleíta Norte
Caracas 107
☎ +58 (0)2 / 207 45 11

México

Robert Bosch S.A. de C.V.
☎ Interior:..... +52 (0)1 / 800 627 1286
☎ D.F.:..... +52 (0)1 / 52 84 30 62
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Córdoba 5160
1414 Buenos Aires (Capital Federal)
Atención al Cliente
☎ +54 (0)810 / 555 2020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

Autorex Peruana S.A.
República de Panamá 4045,
Lima 34
☎ +51 (0)1 / 475-5453
E-Mail: vhe@autorex.com.pe

Chile

EMASA S.A.
Irrazaval 259 – Ñuñoa
Santiago
☎ +56 (0)2 / 520 3100
E-Mail: emasa@emasa.cl

CE Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 50 144 de acuerdo con las regulaciones 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

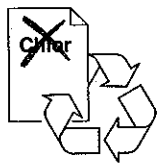
[Handwritten signatures]

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado el derecho de modificaciones

BOSCH
Ideas that work.

* Des idées en action.



Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
70745 Leinfelden-Echterdingen
www.bosch-pt.com

2 609 140 081 (04.01) O/104
Printed in PRC - Imprimé en PRC