



Professional HEAVY DUTY

GBR 18V-15 S

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 93U (2026.02) 0 / 21



1 609 92A 93U

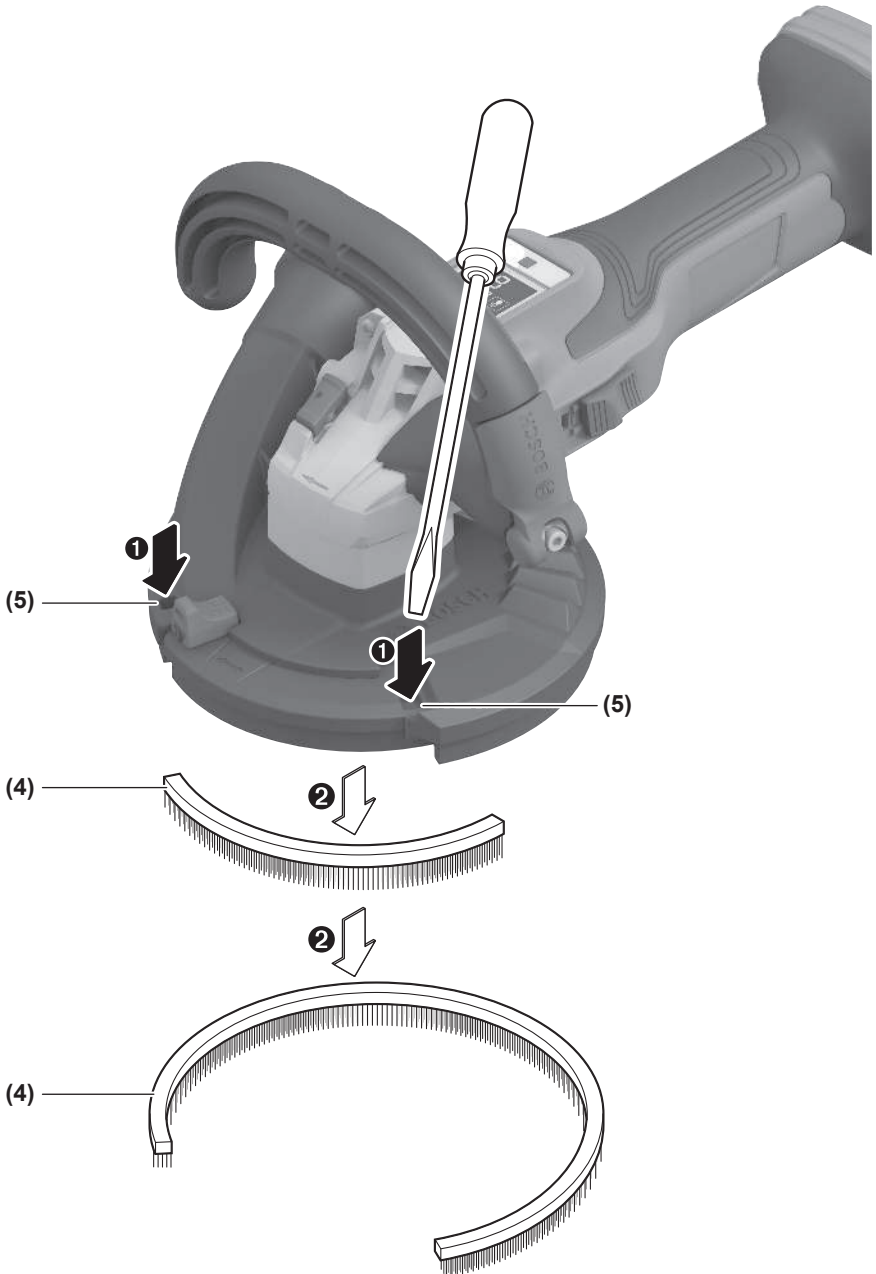


es Manual original







D

Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠️ ADVERTENCIA Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones

entregadas con esta herramienta eléctrica. En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar**

el acumulador, al recogerla y al transportarla. Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignoren las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse**

antes de su uso. Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- ▶ **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente**

piezas de repuesto originales. Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

- ▶ **No repare los acumuladores dañados.** El mantenimiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Indicaciones de seguridad para amoladoras de hormigón

Advertencias de seguridad comunes para las operaciones de amolado:

- ▶ **Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como amoladora. Lea íntegramente las advertencias de seguridad, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.** En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.
- ▶ **No deben realizarse trabajos tales como lijado, cepillado con cepillo de alambres, pulido, corte de agujeros y tronzado con esta herramienta eléctrica.** Los trabajos para los cuales no ha sido diseñada la herramienta eléctrica pueden originar un peligro y causar lesiones personales.
- ▶ **No convierta esta herramienta eléctrica para que funcione de una manera que no esté específicamente diseñada y especificada por el fabricante de la herramienta.** Una conversión de este tipo puede provocar una pérdida de control y causar graves lesiones personales.
- ▶ **No emplee accesorios que no están diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.** El mero hecho de que sea acoplable un accesorio a su herramienta eléctrica no implica que su utilización resulta segura.
- ▶ **Las revoluciones admisibles del accesorio deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica.** Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse y salir desprendidos.
- ▶ **El diámetro exterior y el espesor del accesorio deberán corresponder a las medidas indicadas para su herramienta eléctrica.** Los accesorios de dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse adecuadamente.
- ▶ **Las dimensiones del montaje del accesorio deben ajustarse a las dimensiones del alojamiento de la herramienta eléctrica.** Los útiles, que no se pueden fijar correctamente en el alojamiento de la herramienta eléctrica, giran irregularmente, vibran demasiado y pueden conducir a la pérdida del control.
- ▶ **No emplee accesorios dañados. Antes de cada aplicación, sírvase controlar los accesorios tales como los discos abrasivos respecto a desportilladuras y fisuras, los discos de apoyo respecto a fisuras, desgaste o desgaste excesivo, y los cepillos de alambre respecto a alambres sueltos o quebrados. En el caso de una caída de la herramienta eléctrica o del accesorio, verifique**

si está dañado o utilice un accesorio en buenas condiciones. Una vez que ha controlado y colocado el accesorio, manténgase, junto con las personas que se encuentran en las inmediaciones, fuera del plano del accesorio giratorio y deje funcionar el aparato durante un minuto con el máximo número de revoluciones sin carga. En la mayoría de las veces, los útiles dañados se rompen en este tiempo de prueba.

- ▶ **Utilice un equipo de protección personal.** Dependiendo del trabajo a realizar, use una careta, una protección para los ojos o unas gafas de seguridad. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un delantal de taller adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o de la pieza de trabajo. La protección para los ojos deberá ser indicada para protegerle de los fragmentos que pudieran salir desprendidos al realizar las diferentes aplicaciones. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas por la aplicación en particular. La exposición prolongada al ruido de alta intensidad puede provocar sordera.
- ▶ **Cuide que las personas en las inmediaciones se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo.** Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal. Fragmentos de la pieza de trabajo o de un útil roto podrían salir proyectados y causar lesiones, incluso fuera del área de trabajo inmediato.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica sólo por las superficies de agarre aisladas, al realizar trabajos en los que el accesorio de corte pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** El contacto con conductores "bajo tensión" puede hacer que las partes metálicas expuestas queden "bajo tensión" y puede que le provoque al operador una descarga eléctrica.
- ▶ **Jamás deposite la herramienta eléctrica antes de que el accesorio se haya detenido por completo.** El útil en funcionamiento puede llegar a tocar la base de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **No deje en funcionamiento la herramienta eléctrica mientras la transporta.** El accesorio en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta, tirándolo hacia su cuerpo.
- ▶ **Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa y una acumulación excesiva de polvo metálico puede provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.
- ▶ **No emplee accesorios que requieran ser refrigerados con líquidos.** La utilización de agua u otros refrigerantes puede comportar una descarga eléctrica.

Contragolpes e indicaciones de seguridad al respecto:

El retroceso es una reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse el útil en funcionamiento, como un disco de amolar, cepillo o cualquier otro útil. Al atascarse o engancharse el útil en funcionamiento, éste es frenado bruscamente. Ello puede hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica y hacer que ésta salga impulsada en dirección opuesta al sentido de giro que tenía el útil.

En el caso, p. ej., de que un disco abrasivo se atasque o bloquee en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del útil que penetra en el material se enganche, provocando la salida o la expulsión del útil. Según el sentido de giro y la posición del útil en el momento de bloquearse, puede que éste resulte desprendido hacia el usuario o en sentido opuesto al mismo. En estos casos puede suceder que el útil incluso llegue a romperse.

El retroceso es ocasionado por la mala aplicación y/o el incorrecto manejo o condiciones de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.

- ▶ **Sujete con firmeza con las dos manos la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de retroceso.** En caso que se suministre, use siempre la empuñadura adicional para obtener un máximo control sobre el retroceso o la reacción del par durante el arranque. El usuario puede controlar las fuerzas de retroceso si toma unas medidas preventivas oportunas.
- ▶ **Nunca coloque su mano cerca del útil en funcionamiento.** El útil puede retroceder sobre su mano.
- ▶ **No mantenga su cuerpo en el área en la cual se puede mover la herramienta eléctrica en el caso de un retroceso.** El retroceso impulsa el útil en sentido opuesto al movimiento rotatorio del útil en el punto de atascamiento.
- ▶ **Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el accesorio rebote o que se atasque.** En las esquinas, en los cantos afilados o al rebotar, el accesorio en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o causar un retroceso.
- ▶ **No utilice cadenas de sierra, hojas para tallar madera, discos diamantados segmentados con un espacio periférico superior a 10 mm u hojas de sierras dentadas.** Tales útiles originan frecuentemente un retroceso o la pérdida del control sobre la herramienta eléctrica.

Indicaciones de seguridad específicas para trabajos de amolado:

- ▶ **Use exclusivamente discos abrasivos especificados para su herramienta eléctrica y el dispositivo de protección específico diseñado para el disco seleccionado.** Los discos para los cuales no ha sido diseñada la herramienta eléctrica, no se pueden proteger adecuadamente y son peligrosos.
- ▶ **La superficie de amolado del centro del disco escamado debe quedar por debajo del plano del labio del dispositivo de protección.** Un disco incorrectamente montado que proyecta a través del plano del labio del dis-

positivo de protección no se puede proteger adecuadamente.

- ▶ **Fije el dispositivo de protección en forma segura en la herramienta eléctrica y ajústelo de modo que se obtenga una máxima seguridad, así que la menor parte del disco quede expuesta hacia el operador.** El dispositivo de protección ayuda a proteger al operador ante los fragmentos de un disco roto, el contacto accidental con el disco y las chispas que pueden inflamar la vestimenta.
- ▶ **Los discos sólo se deben usar para las aplicaciones recomendadas. Ejemplo: No trate nunca de amolar con la superficie lateral de un disco tronizador.** Los discos tronizadores están destinados para el amolado periférico. La actuación de fuerzas laterales sobre el cuerpo abrasivo pueden romperlo.
- ▶ **Utilice siempre bridas para discos sin daños, con la medida y la forma correcta para el disco seleccionado.** Las bridas de discos adecuadas apoyan el disco, reduciendo así la posibilidad de una rotura del mismo. Las bridas para discos tronizadores pueden ser diferentes a las de los discos amoladores.
- ▶ **No utilice discos desgastados de herramientas eléctricas más grandes.** Un disco destinado para las herramientas eléctricas más grandes no es adecuado para las velocidades más elevadas de las herramientas más pequeñas y puede romperse.
- ▶ **Cuando se utilicen discos duales, utilice siempre el protector correcto para la aplicación que se vaya a realizar.** Si no se utiliza la protección correcta, es posible que no se obtenga el nivel de protección deseado, lo que podría provocar lesiones graves.

Indicaciones de seguridad adicionales



Use unas gafas de protección.



Durante el trabajo, sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos y cuide una posición segura. Utilizando ambas manos la herramienta eléctrica es guiada de forma más segura.

- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- ▶ **Desbloquee el interruptor de conexión/desconexión y colóquelo en la posición de desconexión cuando se produzca un corte en la alimentación de tensión, por ejemplo, mediante la extracción del acumulador.** Así, se impide una reanudación incontrolada.
- ▶ **No tome los discos lijadores con la mano, antes que se hayan enfriado.** Los discos se ponen muy calientes durante el trabajo.

- ▶ **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.
- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No modifique ni abra el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador sólo en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja el acumulador del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, el fuego, la suciedad, el agua o la humedad. Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

sión y cortocircuito.

- ▶ **Utilice una aspiración de polvo para trabajar la grava. La aspiradora debe tener la autorización para aspirar polvo de grava.** La utilización de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

Indicaciones de seguridad para vasos de amolar diamantados

- ▶ **Atégase estrictamente a las instrucciones de seguridad de la herramienta eléctrica utilizada.**
- ▶ **Únicamente trabaje con una herramienta eléctrica en combinación con la caperuza de aspiración prevista y conectada a un aspirador apropiado.**
- ▶ **Los vasos de amolar diamantados solamente deben utilizarse para aplicaciones en seco.**
- ▶ **Seleccione un vaso de amolar diamantado adecuado al tipo de material que pretende trabajar. Observe las indicaciones sobre el material que figuran en el empaque.**
- ▶ **Antes de montarlos limpie los elementos de sujeción, el husillo y el vaso de amolar diamantado.**
- ▶ **Tenga en cuenta las dimensiones del vaso de amolar diamantado. El diámetro del orificio debe coincidir con la brida de alojamiento. No emplee piezas de reducción ni adaptadores. No está permitido agrandar el orificio de alojamiento del vaso de amolar diamantado.**
- ▶ **Las revoluciones máximas admisibles del vaso de amolar diamantado deberán ser al menos iguales a las revoluciones máximas de la herramienta eléctrica.**
- ▶ **Verifique el vaso de amolar diamantado antes del uso. El vaso de amolar diamantado debe estar montado co-**

rectamente y poder girar libremente. Realice una marcha de prueba de como mínimo un minuto sin carga. No utilice vasos de amolar diamantados dañados, de giro excéntrico, o que vibren.

- ▶ **Al trabajar utilice unas gafas de protección, protectores auditivos, mascarilla antipolvo, guantes de protección y calzado fuerte. Si fuese preciso utilice un mandil de protección.**
- ▶ **Antes de transportar la herramienta eléctrica desmonte primero el vaso de amolar diamantado para no dañarlo.**
- ▶ **El mejor resultado al trabajar se obtiene guiando el útil con leve presión, sin ladearlo, chocarlo y sin que penetre en el material.**
- ▶ **Los vasos de amolar diamantados pueden ponerse muy calientes al trabajar; espere a que se enfrien antes de tocarlos.**
- ▶ **Antes de depositar la herramienta eléctrica, espere a que el vaso de amolar diamantado se haya detenido por completo.**
- ▶ **Utilice la llave de dos agujeros para abrir y cerrar la tuerca de sujeción 3 607 950 016.**
- ▶ **Observe las normas nacionales e internacionales vigentes.**

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica está destinada al amolado, desbarbado y alisado en seco de materiales principalmente minerales (como p. ej. hormigón, piedra, mármol y solado). También es adecuada para eliminar capas protectoras de pintura y restos de pegamento. La herramienta eléctrica únicamente debe utilizarse en combinación con un vaso de amolar diamantado y un aspirador de la clase de polvo M.

Componentes representados

La numeración de los componentes representados se refiere a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Interruptor de conexión/desconexión
- (2) Empuñadura auxiliar regulable (zona de agarre aislada)
- (3) Cubierta de protección y aspiración
- (4) Cepillo de corona de dos piezas
- (5) Abertura
- (6) Pieza móvil de la cubierta protectora
- (7) Bloqueo

- (8) Boquilla de aspiración
- (9) Tecla de bloqueo del husillo
- (10) Manguera de aspiración^{a)}
- (11) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (12) Husillo amolador
- (13) Brida de fijación con anillo toroidal
- (14) Vaso de amolar diamantado
- (15) Tuerca de sujeción
- (16) Llave de dos agujeros para tuerca de fijación
- (17) Palanca de sujeción de la empuñadura auxiliar
- (18) Tornillo en la palanca de sujeción de la empuñadura auxiliar
- (19) Batería^{a)}
- (20) Tecla de desbloqueo de la batería^{a)}
- (21) Interfaz de usuario
- (22) Indicador del estado de carga de la batería (interfaz de usuario)
- (23) Indicador de desconexión de retroceso (interfaz de usuario)
- (24) Tecla para la preselección de revoluciones (interfaz de usuario)
- (25) Indicador de nivel de velocidad/modo (interfaz de usuario)
- (26) Indicador del estado de la herramienta eléctrica (interfaz de usuario)
- (27) Indicador de temperatura (interfaz de usuario)

a) **Estos accesorios no corresponden al material que se adjunta de serie.**

Datos técnicos

Amoladora de hormigón	GBR 18V-15 S	
Número de artículo		3 601 G76 2..
Tensión nominal	V=	18
Revoluciones nominales en vacío ^{A)}	min ⁻¹	8500
Margen de ajuste de revoluciones	min ⁻¹	2600-8500
Diámetro de muela de vaso diamantado	mm	125
Rosca de husillo amolador		M 14
Desconexión de retroceso		●
Desconexión de choque		●
Protección contra resaca		●
Arranque suave		●
Protección contra sobrecarga		●

Amoladora de hormi- gón		GBR 18V-15 S
Freno de marcha por inercia		●
Lijado cerca del borde		●
Preselección de revoluciones		●
Peso ^{B)}	kg	2,6
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{C)} y en el almacenamiento	°C	-20 ... +50
Baterías compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterías recomendadas para plena potencia		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V... ≥ 5.5 Ah
Cargadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Revoluciones nominales en vacío según la norma EN IEC 62841-2-3 para la selección de los útiles de inserción adecuados. Las revoluciones reales en vacío no deben superar las revoluciones nominales en vacío y, por tanto, son inferiores.

B) Con brida de fijación (13) y tuerca de fijación (15), sin batería (se puede consultar el peso de la batería en www.bosch-professional.com)

C) potencia limitada a temperaturas < 0 °C

Los valores pueden variar dependiendo del producto y están sujetos a la aplicación y a las condiciones medioambientales. Más información en www.bosch-professional.com/wac.

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según **EN IEC 62841-2-3**.

El nivel de ruidos valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **82 dB(A)**; nivel de potencia acústica **90 dB(A)**. Incertidumbre $K = 3$ dB.

¡Usar protectores auditivos!

Valores totales de vibración a_h (vibraciones continuas), p_f (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K determinados según **EN IEC 62841-2-3**:

$a_{h, CG} = 5,2 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

$p_{f, CG} = 151 \text{ m/s}^2$ ($K = 29 \text{ m/s}^2$).

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según

un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de las emisiones de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Desconexión de retroceso



En el caso de un repentino contragolpe de la herramienta eléctrica, p. ej. bloqueo en el proceso de lijado, se interrumpe electrónicamente la alimentación de corriente del motor. Se ilumina el indicador de desconexión de retroceso

(23). Con la desconexión de retroceso activada, el indicador de estado (26) parpadea en rojo.

Para la **nueva puesta en marcha**, coloque el interruptor de conexión/desconexión (1) en la posición de desconexión y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Desconexión de choque



La desconexión de choque integrada desconecta la herramienta eléctrica, tan pronto esta toca el suelo tras una caída. El indicador de estado (26) parpadea en rojo.

Para la **nueva puesta en marcha**, coloque el interruptor de conexión/desconexión (1) en la posición de desconexión y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Protección contra re arranque



La protección contra re arranque evita la puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica tras un corte de la alimentación eléctrica.

Con la protección de re arranque activado, el indicador de estado (26) parpadea en rojo.

Para la **nueva puesta en marcha**, coloque el interruptor de conexión/desconexión (1) en la posición de desconexión y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Arranque suave

El arranque suave electrónico limita el par de apriete al encenderse y permite que la herramienta eléctrica arranque suavemente.

Nota: si la herramienta eléctrica funciona a máxima velocidad después de encenderse, habrá fallado el arranque suave y la protección contra re arranque. La herramienta eléctrica debe enviarse inmediatamente al servicio técnico; direcciones: ver apartado "Servicio técnico y atención al cliente".

Protección contra sobrecarga

En caso de sobrecarga, el motor se detiene. Deje funcionar en vacío y a máxima velocidad la herramienta eléctrica durante aprox. 1 minuto para que se refrigere.

Preselección de velocidad

Se pueden seleccionar tres niveles de velocidad ajustados. Con la tecla para la preselección de velocidad (24) puede preseleccionar la velocidad de giro necesaria también durante el servicio. Los valores indicados en la siguiente tabla son solamente valores de orientación.

Material	Aplicación	Nivel de preselección de velocidad	[min ⁻¹]
Superficies blandas	Decapado de p. ej. revestimientos de protección y restos de adhesivo en sustratos minerales	1	2600
Superficies semiduras	Decapado de p. ej. pavimento y pegamento de azulejos	2	5000
Superficies duras	Decapado de p. ej. hormigón, piedra y mármol	3	8500

Los valores indicados de los niveles de velocidad dependen de la batería utilizada, del estado de carga de la batería y de la temperatura de servicio de la herramienta eléctrica.

► **Las revoluciones admisibles del accesorio deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indi-**

Freno de marcha por inercia



La herramienta eléctrica cuenta con el sistema de freno electrónico de Bosch (Bosch Brake System). Tras la desconexión, la herramienta abrasiva se detiene en pocos segundos. Esto significa una reducción significativa del tiempo de marcha por inercia respecto a lijadoras de hormigón sin este freno, lo cual permite depositar antes la herramienta eléctrica.

Amolado cerca del borde (ver figura C)

Para amolar cerca del borde, empuje el enclavamiento (7) hacia adelante (1) y gire la parte móvil de la cubierta protectora (6) hacia un lado (2). Bloquee el enclavamiento (7) (3).

Interfaz de usuario (ver figura A)

La interfaz de usuario (21) sirve para la preselección de velocidad, así como para la indicación del estado de la herramienta eléctrica.

cadadas en la herramienta eléctrica. Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse y salir desprendidos.

Indicadores de estado

Indicador del estado de carga del acumulador (interfaz de usuario) (22)	Significado/causa	Solución
Verde	Acumulador cargado	-
Amarillo	Acumulador casi vacío	Acumulador, sustituir o cargar pronto
Rojo	Acumulador vacío	Acumulador, sustituir o cargar
Indicador de temperatura (27)	Significado/causa	Solución
Amarillo	Se ha alcanzado la temperatura crítica (motor, electrónica, acumulador)	La herramienta eléctrica se debe dejar funcionar al ralentí y dejar enfriar
Rojo	La herramienta eléctrica está sobrecalentada y se desconecta	Dejar enfriar la herramienta eléctrica

Indicador de estado de herramienta eléctrica (26)	Significado/causa	Solución
Verde	Estado OK	–
Amarillo	Se ha alcanzado la temperatura crítica o la batería está casi vacía	La herramienta eléctrica se debe dejar funcionar al vacío y dejar enfriar o sustituir/cargar la batería pronto
Rojo encendido	La herramienta eléctrica está sobrecalentada o la batería está vacía	Dejar enfriar la herramienta eléctrica o sustituir/cargar la batería
Rojo parpadeante	La desconexión de contragolpe, la desconexión de choque o la protección contra rearmar se ha activado	Desconectar y conectar de nuevo la herramienta eléctrica

Acumulador

Bosch también vende herramientas eléctricas accionadas por acumulador sin acumulador. En el embalaje puede ver si un acumulador está incluido en el volumen de suministro de su herramienta eléctrica.

Carga del acumulador

► **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Indicación: Los acumuladores de iones de litio se entregan parcialmente cargados debido a la normativa de transporte internacional. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, cargue completamente el acumulador antes de su primer uso.

Montaje del acumulador

Desplace el acumulador cargado en el alojamiento del acumulador, hasta que encastre perceptible.

Desmontaje del acumulador



Para la extracción del acumulador, presione la tecla de desenclavamiento y retire el acumulador. **No proceda con brusquedad.**

El acumulador dispone de 2 etapas de enclavamiento para evitar que se salga en el caso de un accionamiento accidental de la tecla de desenclavamiento del acumulador. Mientras la batería esté montada en la herramienta eléctrica, permanecerá retenida en su posición mediante un resorte.

Indicador del estado de carga del acumulador

Indicación: No cada tipo de acumulador dispone de un indicador de estado de carga.

Los LEDs verdes del indicador del estado de carga del acumulador indican el estado de carga del acumulador. Por motivos de seguridad, la consulta del estado de carga es solo posible con la herramienta eléctrica parada.

Presione la tecla del indicador de estado de carga  o , para indicar el estado de carga. Esto también es posible con el acumulador desmontado.

Si tras presionar la tecla del indicador de estado de carga no se enciende ningún LED, significa que el acumulador está defectuoso y debe sustituirse.

El estado de carga del acumulador también se indica en la interfaz de usuario (ver "Indicadores de estado", Página 12).

Tipo de acumulador GBA 18V... | GBA18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de batería ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...





Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %


Detección del riesgo de defectos en los acumuladores

EXPERT18V... | EXBA18V...

Los LEDs de los indicadores del estado de carga del acumulador pueden indicar el riesgo de un defecto del acumulador además del estado de carga del acumulador.

Para activar la función, mantenga pulsada la tecla del indicador del estado de carga  durante 3 segundos. El análisis del acumulador se señala mediante una luz en movimiento en el indicador del estado de carga del acumulador. El resultado se muestra en el indicador del estado de carga del acumulador.

 **1 LED:** El acumulador tiene un alto riesgo de fallo. El rendimiento y la vida útil ya pueden verse reducidos. Se recomienda sustituir el acumulador.

 **5 LEDs:** El acumulador está en buen estado, con un bajo riesgo de defectos.

Por favor, observe: La evaluación del riesgo de defectos del acumulador funciona en dos niveles y ofrece una evaluación simplificada del estado. El acumulador se encuentra en buen estado o presenta un mayor riesgo de defectos. No se indica ningún porcentaje del estado del acumulador.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde -20 °C hasta 50 °C. P. ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Montaje

► **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Colocar/cambiar el vaso de amolar diamantado (ver figura B)




Útiles de amolar admisibles

Usted puede utilizar todos los vasos de amolar diamantados nombrados en estas instrucciones de servicio.

Observe las dimensiones de los vasos de amolar diamantados. El diámetro del orificio debe coincidir con la brida de alojamiento. El orificio del vaso de amolar diamantado no debe ensancharse. No emplee adaptadores o piezas de reducción.

El número de revoluciones admisible [min^{-1}] o bien la velocidad periférica [m/s] de los vasos de amolar diamantados utilizados debe corresponder como mínimo a las indicaciones en la siguiente tabla.

Observe por ello el **número de revoluciones o bien la velocidad periférica** admisible en la etiqueta del vaso de amolar diamantado.

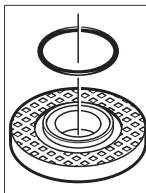
	máx. [mm]	[mm]		
	D	d	[min^{-1}]	[m/s]
	125	22,2	8500	80

Colocar el vaso de amolar diamantado

Seleccione un vaso de amolar diamantado adecuado para el material a mecanizar. Tenga en cuenta las indicaciones sobre el material que figura en el embalaje del vaso de amolar diamantado.

Limpie el husillo amolador (12) y todas las piezas a montar.

Coloque la brida de alojamiento (13) en el husillo amolador (12), de modo que el collar de centrado quede en el exterior. La brida de alojamiento (13) debe encastrar en los dos bordes del husillo amolador (12) (seguro contra giro).



En la brida de alojamiento (13) hay una pieza de plástico (anillo toroidal) alrededor del collar de centrado. **Si el anillo toroidal falta o está dañado,** es imprescindible sustituir la brida de alojamiento (13) antes de la reutilización.

Coloque la muela de copa diamantado (14) sobre la brida de fijación (13).

Presione la tecla de bloqueo del husillo (9), para inmovilizar el husillo amolador.

Atornille la tuerca tensora (15) y apriétela con la llave de dos pivotes (16).

Preste atención a que el collar de la tuerca tensora (15) apunte hacia fuera, como se muestra en la figura.

► **Tras el montaje del vaso de amolar diamantado y antes de conectarlo, compruebe si el vaso de amolar diamantado está correctamente montado y si se deja girar libremente. Asegúrese de que el vaso de amolar diamantado no roce con la cubierta de protección y aspiración ni con otras piezas.**

Cambiar el vaso de amolar diamantado

Al transportar la herramienta eléctrica, debería retirar el vaso de amolar diamantado (14) para evitar que se dañe.

► **No toque el vaso de amolar diamantado antes de que se haya enfriado.** Los vasos de amolar diamantados se calientan considerablemente durante el trabajo.

Presione la tecla de bloqueo del husillo (9), para inmovilizar el husillo amolador.

► **Accione la tecla de bloqueo del husillo solamente con el husillo amolador parado.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

Suelte la tuerca tensora (15) con la llave de dos pivotes (16) y desenrosque la tuerca tensora (15). Desmonte el vaso de amolar diamantado (14).

Ajuste de la empuñadura auxiliar

Abra la palanca de fijación (17). Gire la empuñadura auxiliar (2) hacia delante o hacia atrás hasta la posición de encaje deseada. Cierre la palanca de fijación (17).

Si la tensión previa de la palanca de fijación (17) es demasiado baja, puede apretarse con el tornillo de la palanca de fijación (18).

Aspiración de polvo y virutas

Evite trabajar sin medidas de reducción del polvo. Un dispositivo de aspiración adecuado reduce la generación de polvo perjudicial para la salud. Asegúrese de que el puesto de trabajo esté bien ventilado. Utilice siempre una protección respiratoria adecuada. A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar. Tenga en cuenta las normas vigentes en su país sobre los materiales que trabajar.

► Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.

Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Requisitos del aspirador

Diámetro nominal recomendado de la manguera	mm	28
Presión negativa necesaria ^{A)}	mbar hPa	≥ 140 ≥ 140
Caudal de paso necesario ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 23 ≥ 82,8
Eficiencia de filtro recomendada	Clase de polvo M ^{B)}	

A) Valor de potencia en la conexión de aspiración de la herramienta eléctrica

B) Conforme a IEC/EN 60335-2-69

Siga las instrucciones del aspirador. Interrumpa el trabajo si disminuye la potencia de aspiración y elimine la causa.

Aspiración externa

La aspiradora debe tener la autorización para aspirar polvo de gravilla. Bosch ofrece aspiradoras adecuadas.

Para conseguir un alto nivel de aspiración de polvo, utilice la aspiradora de polvo mineral GAS 35 M AFC o GAS 55 M AFC junto con esta herramienta eléctrica.

Inserte una manguera de aspiración **(10)** (accesorio) sobre el racor de aspiración **(8)**. Conecte el tubo de aspiración **(10)** a una aspiradora (accesorio). Encontrará un resumen para la conexión a una aspiradora al final de estas instrucciones.

Recomendamos el uso de mangueras antiestáticas y aspiradoras disipadoras. La utilización de mangueras y aspiradoras convencionales es posible pero no se recomienda debido a la posible carga estática.

Indicaciones para la utilización de las amoladoras de hormigón

Observe las siguientes indicaciones para reducir las emisiones de polvo que se producen durante el trabajo.

- Utilice únicamente combinaciones de vaso de amolar diamantado, amoladora de hormigón con cubierta de protección y aspiración montada y aspiradora de la clase de polvo M, recomendadas por Bosch. Otras combinaciones pueden conducir a una peor captación y separación de los polvos.
- Observe las instrucciones de servicio de la aspiradora para el mantenimiento y la limpieza de la misma, inclusive de los filtros. Vacíe inmediatamente los contenedores de recogida de polvo cuando estén llenos. Limpie los filtros

de la aspiradora con regularidad e introduzca siempre los filtros por completo en la aspiradora.

- Utilice únicamente las mangueras de aspiración previstas por Bosch. No manipule la manguera de aspiración. Si entran trozos de piedra en la manguera de aspiración, interrumpa el trabajo y limpie la manguera de aspiración inmediatamente. Evite doblar la manguera de aspiración.
- Utilice la amoladora de hormigón únicamente de acuerdo con su uso previsto.
- Observe los requerimientos generales de los lugares de trabajo en las obras de construcción.
- Asegure una buena ventilación.
- Garantice un campo de trabajo libre. En caso de trabajos más largos, la aspiradora debe poder desplazarse libremente o debe hacerlo a tiempo.
- Utilice unos protectores auditivos, gafas de protección, mascarilla antipolvo y, en caso dado, guantes. Como mascarilla antipolvo emplee al menos una semimáscara filtradora de partículas de la clase FFP 2.
- Utilice una aspiradora adecuada para limpiar el lugar de trabajo. No levante el polvo depositado barriendolo.

Funcionamiento

Puesta en marcha

Conexión/desconexión

Para la **puesta en servicio** de la herramienta eléctrica desplace el interruptor de conexión/desconexión **(1)** hacia delante.

Para **fixar** el interruptor de conexión/desconexión **(1)**, presione el interruptor de conexión/desconexión **(1)** por delante hacia abajo, hasta que encaje.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión **(1)** o, si está bloqueado, presione brevemente el interruptor de conexión/desconexión **(1)** por detrás hacia abajo y luego suéltelo.

- **Compruebe los útiles abrasivos antes del uso. El útil abrasivo debe estar montado correctamente y debe poder girar libremente. Realice una marcha de prueba de como mínimo 1 minuto sin carga. No utilice útiles abrasivos dañados, excéntricos o que vibran.** Los útiles abrasivos dañados pueden estallar y originar lesiones.

Instrucciones para la operación

- **Fije la pieza de trabajo en tornillo de banco, a menos que quede segura por su propio peso.**
- **No cargue demasiado la herramienta eléctrica, para que no se llegue a la detención.**
- **No toque el vaso de amolar diamantado antes de que se haya enfriado.** Los vasos de amolar diamantados se calientan considerablemente durante el trabajo.

Solamente aproxime la herramienta eléctrica en funcionamiento contra la pieza de trabajo.

Guíe la herramienta eléctrica con una leve presión, apoyando toda la superficie lijadora, y efectúe un movimiento rotati-

vo, o bien, alternado los movimientos a largo y a lo ancho de la pieza de trabajo. Para remover recubrimientos, la herramienta eléctrica también puede ser guiada en un pequeño ángulo con respecto a la superficie de la pieza, sin afectar la aspiración de polvo.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.**

Se puede volver a afilar un vaso de amolar diamantado **(14)** sin filo, afilando brevemente material abrasivo (p. ej. arenisca).

Guarde y maneje los accesorios cuidadosamente.

Sustitución del cepillo de corona

Para garantizar una aspiración óptima del polvo, sustituya a tiempo la corona de cepillo desgastada.

Presione (p. ej. con un destornillador) en ambas ranuras **(5)** de la cubierta protectora. Puede retirar las dos partes del cepillo de corona **(4)** de la parte inferior de la herramienta eléctrica. (ver figura **D**)

Presione con cuidado las dos partes del cepillo de corona **(4)** en la guía del cepillo hasta el tope. Al insertarlo, asegúrese de que los extremos del cepillo de corona no queden en una ranura adura de la guía del cepillo.

Servicio técnico y atención al cliente

México

Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.

Calle Robert Bosch No. 405

C.P. 50071 Zona Industrial,

Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9

Tel.: (52) 55 528430-62

Tel.: 800 6271286

España

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

El enlace a nuestras direcciones de servicio y condiciones de garantía se encuentra en la última página.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el n° de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

Eliminación

Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



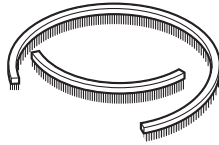
¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Los aparatos eléctricos y electrónicos o pilas/baterías usadas que ya no se puedan utilizar deben recogerse por separado y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice los sistemas de recogida indicados. Una eliminación incorrecta puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud debido a las sustancias peligrosas que puedan contener.



El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.



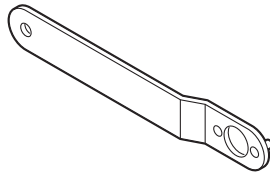
2 608 620 692



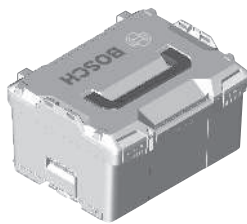
1 605 703 099



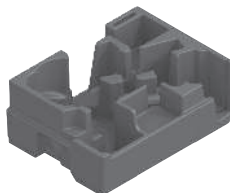
1 603 340 040



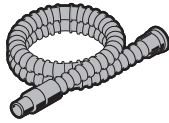
3 607 950 016



1 600 A01 2G2



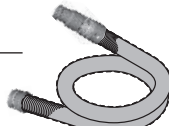
1 600 A03 94P



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3 m)



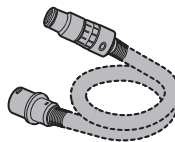
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



Ø 35 mm:
2 608 000 569 (3 m)
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



Ø 35 mm:
2 608 000 570 (3 m)
2 608 000 566 (5 m)

Legal Information and Licenses

Copyright © 2009–2020 ARM LIMITED

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright © 2011 Petteri Aimonen

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>