Honwerkzeug

Art. 1155



Art. 1156



Art. 1157



	Art. 1155	Art. 1156	Art. 1157
Durchmesser	38 - 60 mm	58 - 80 mm	58 - 168 mm
Anzahl der Arme / Backen	2	3	3
Antriebsschaft, rund	6.3 mm (1/4")	6.3 mm (1/4")	6.3 mm (1/4")
Schleifbackenlänge	30 mm	50 mm	100 mm
Schleifbackenkörnung	K220	K220	K180
Schleifbackenhärte	mittel	mittel	mittel
Ersatz-Schleifbacken, K180	---	---	Art. 1147
Ersatz-Schleifbacken, K220	Art. 1145	Art. 1146	---
Ersatz-Schleifbacken, K280	---	---	Art. 1257

ACHTUNG
Lesen und verstehen Sie alle Anweisungen und Informationen in dieser Bedienungsanleitung. Die Nichtbeachtung der unten aufgeführten Anweisungen und Informationen kann zu schweren Verletzungen und Schäden führen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für späteres Nachlesen an einem sicheren und trockenen Ort auf.

VERWENDUNGSZWECK
Dieses Werkzeug ist unverzichtbar für die Überholung von Motoren. Es ermöglicht eine schnelles, einfaches und effektives Reinigen und Aufrauen der Zylinderlaufflächen. Zum Antrieb kann jede Elektro- oder Druckluftbohrmaschine verwendet werden. Das Werkzeug ist für alle Zylinder mit entsprechendem Zylinderdurchmesser (siehe Tabelle oben) geeignet. Die Schleifbacken werden durch eine einstellbare Feder vorgespannt und beim Schleifen gegen die Zylinderwand gedrückt.

SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie die Anweisungen vor dem Gebrauch des Werkzeugs sorgfältig durch.
- Arbeiten sie immer nach Herstellerangaben. Diese Anleitung dient nur zur Veranschaulichung des Werkzeugs und ersetzt keinesfalls eine fahrzeugspezifische Service-Literatur.
- Halten Sie Kinder und unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Werkzeug oder dessen Verpackung spielen.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich ausreichend beleuchtet ist.
- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber, aufgeräumt, trocken und frei von anderen Materialien.
- Lassen Sie keine ungeschulten Personen mit diesem Werkzeugsatz arbeiten.
- Tragen Sie immer eine Schutzbrille und Handschuhe, wenn Sie mit dem Werkzeug arbeiten.
- Trennen Sie die Elektrobohrmaschine vom Stromnetz oder die Druckluftbohrmaschine von der Druckluftquelle, bevor Sie das Honwerkzeug an die Bohrmaschine montieren oder von dieser demontieren.

Bedienungsanleitung

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

© BGS technic KG, Vervielfältigung und Weiterverwendung verboten

VERWENDUNG

Untersuchen Sie zuerst den Zylinder auf Anzeichen von übermäßigem oder ungleichmäßigem Verschleiß, starken Riefen und zu großem Kolbenspiel. Ist einer der oben genannten Schäden am Zylinder vorhanden, muss der Zylinderblock aufgebohrt und mit einem neuen Kolben in Übergröße ausgestattet werden. Befinden sich die Zylinderlauffläche jedoch in einem angemessenen Zustand müssen nur die Kolbenringe ausgetauscht und die Zylinderlauffläche aufgeraut werden. Auf diese Weise lassen sich die neuen Kolbenringe richtig einbetten und sorgen für eine gute Abdichtung bei der Verbrennung.



Zum Honen der Zylinderlauffläche und Erneuern der Kolbenringe ist eine Demontage der Kolben notwendig.

1. Bestreichen Sie die Zylinderlauffläche mit einem dünnflüssigen Öl. Im Handel ist ein spezielles Öl zum Honen erhältlich.
2. Stellen Sie über den gesamten Honprozess sicher, dass kein Öl auf die Kurbelwelle, insbesondere auf die Pleuellager-Laufflächen der Kurbelwellen gelangt.
3. Spannen Sie das Honwerkzeug in eine Elektro- oder Druckluftbohrmachine mit einstellbarer Drehzahl ein.
4. Drücken Sie die Arme des Honwerkzeugs zusammen und setzen Sie das Werkzeug, wie in der Abbildung zu sehen, in den Zylinder ein und lassen Sie die Arme wieder los.
5. Stellen Sie den richtigen Schleifdruck der Schleifbacken ein, indem Sie die Rändelmutter oben auf der Welle im Uhrzeigersinn drehen.
6. Verbinden Sie die Bohrmaschine mit dem Stromnetz oder der Druckluftquelle.
7. Gießen Sie viel Öl auf die Zylinderwand, um als Schleifschmiermittel zu fungieren und schalten Sie die Bohrmaschine ein. Bewegen Sie, während die Bormaschine läuft, das Honwerkzeug im Zylinder auf und ab. Achten Sie darauf, dass die Zylinderlauffläche ständig mit reichlich ÖL versorgt wird.
8. Durch das Honen entsteht ein feines Schraffurmuster an der Zylinderwand, wobei die Linien einen Winkel von ca. 35° - 45° zur Horizontalen aufweisen müssen.
9. Verwenden Sie viel Öl und versuchen Sie, so wenig Material wie möglich von der Zylinderwand abzutragen, um das angegebene Schraffurmuster zu erhalten. Einige Kolbenhersteller geben möglicherweise ein anderes Schraffurmuster an, beachten Sie die Angaben des Herstellers.
10. Entfernen Sie niemals das drehende Honwerkzeug aus dem Zylinder. Schalten Sie die Bohrmaschine aus und bewegen Sie das Honwerkzeug, bis zum Stillstand des Werkzeugs, weiter auf und ab.
11. Drücken Sie die alle Arme des Werkzeugs zusammen und entfernen Sie das Werkzeug aus dem Zylinder.

ACHTUNG: Reinigen Sie den Motorblock gründlich, bevor Sie ihn zusammenbauen. Achten Sie darauf, dass keine Rückstände vom Honen im Motorblock verbleiben. Ölen Sie die Zylinderlaufflächen nach dem Reinigen mit einem Motoröl, um Rostbildung zu vermeiden.

Bedienungsanleitung

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

© BGS technic KG, Vervielfältigung und Weiterverwendung verboten

Honing Tool

BGS 1155



BGS 1156



BGS 1157



	BGS 1155	BGS 1156	BGS 1157
Diameter	38 - 60 mm	58 - 80 mm	58 - 168 mm
Number of arms / jaws	2	3	3
Drive shaft, round	6.3 mm (1/4")	6.3 mm (1/4")	6.3 mm (1/4")
Grinding jaw length	30 mm	50 mm	100 mm
Grinding jaw grain	K220	K220	K180
Grinding jaw hardness	medium	medium	medium
Replacement grinding jaws, K180	---	---	BGS 1147
Replacement grinding jaws, K220	BGS 1145	BGS 1146	---
Replacement grinding jaws, K280	---	---	BGS 1257

ATTENTION

Read and understand all instructions and information in these operating instructions. Non-observance of the instructions and information listed below may lead to severe injuries and damage. Keep the operating instructions in a safe and dry location for future reference.

INTENDED USE

This tool is indispensable for overhauling engines. It permits a quick, simple and effective cleaning and roughening of the cylinder bore surfaces. Any electric or pneumatic drill can be used as drive. The tool is suitable for all cylinders with respective cylinder diameter (see table above). The grinding jaws are pre-tensioned by an adjustable spring and are pressed against the cylinder wall during grinding.

SAFETY NOTES

- Carefully read through the instructions before using the tool.
- Always work in accordance with the manufacturer specifications. These instructions serve only the representation of the tools and never replace a vehicle-specific service literature.
- Keep children and unauthorised persons away from the work area.
- Do not let any children play with the tool or its packaging.
- Make sure that the work area is sufficiently illuminated.
- Keep the work area clean, organised, dry and free from other materials.
- Do allow untrained persons work with this tool set.
- Always wear safety glasses and gloves when working with the tool.
- Disconnect the electric drill from the power supply or the pneumatic drill from the compressed air source before mounting or dismantling the honing tool on the drill.

Instruction Manual

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

© BGS technic KG, Copying and further use not allowed

USE

First examine the cylinder for signs of excessive or uneven wear, deep scoring and piston play that is too high. If any of the damage specified above is present in the cylinder, the cylinder block must be bored out and equipped with a new oversize piston. If however the cylinder bore surface is in an appropriate condition, only the piston rings have to be replaced and the cylinder bore surface roughened. In this way, new piston rings can be embedded correctly and ensure for a good sealing tightness during combustion.



To hone the cylinder bore surface and renew the piston rings, the piston has to be disassembled.

1. Coat the cylinder bore surface with a thin oil.
   A special oil for honing is commercially available.
2. During the entire honing process, ensure that no oil gets on the crankshaft, in particular on the conrod bearing running surface of the crankshaft.
3. Clamp the honing tool in an electric or pneumatic drill with adjustable speed.
4. Press the arms of the honing device together and, as shown in the figure, insert the tool into the cylinder and let the arms go again.
5. Set the correct grinding pressure of the grinding jaws by turning the knurled nut clockwise oat the top on the shaft.
6. Connect the drill to the mains supply or compressed air source.
7. Pour plenty of oil onto the cylinder wall to function the grinding lubricant and switch on the drill. When the drill is running, move the honing tool up and down in the cylinder. Make sure that the cylinder bore surface is continuously supplied with plenty of oil.
8. The honing creates a fine hatching pattern on the cylinder wall where the lines have an angle of approx. 35°-45° to the horizontal.
9. Use plenty of oil and try to remove as little material from the cylinder wall as possible in order to obtain the hatch pattern specified. Many piston manufacturers may specify another hatch pattern. Observe the specifications of the manufacturer.
10. Never remove the rotating honing tool from the cylinder: switch off the drill and keep moving the drill up and down until the tool is at standstill.
11. Press the arms of the tool together and remove the tool from the cylinder.

ATTENTION: thoroughly clean the engine block before reassembling. Make sure that there are no residues from honing remain in the engine block. After cleaning, oil the cylinder bore surfaces with an engine oil in order to avoid the formation of rust.

Instruction Manual

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

© BGS technic KG, Copying and further use not allowed

Outil de rodage

BGS 1155



BGS 1156



BGS 1157



	BGS 1155	BGS 1156	BGS 1157
Diamètre	38 – 60 mm	58 – 80 mm	58 – 168 mm
Nombre de bras / mâchoires	2	3	3
Arbre d'entraînement, rond	6.3 mm (1/4")	6.3 mm (1/4")	6.3 mm (1/4")
Longueur des mâchoires de rodage	30 mm	50 mm	100 mm
Grain des mâchoires de rodage	K220	K220	K180
Dureté des mâchoires de rodage	moyenne	moyenne	moyenne
Mâchoires de rodage de rechange, K180	---	---	BGS 1147
Mâchoires de rodage de rechange, K220	BGS 1145	BGS 1146	---
Mâchoires de rodage de rechange, K280	---	---	BGS 1257

ATTENTION

Lisez et comprenez toutes les instructions et informations contenues dans ce manuel.
Ne pas tenir compte des instructions et des informations ci-dessous peut entraîner de graves blessures et/ou des dommages matériels. Conservez ce manuel en lieu sûr et sec, afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

UTILISATION PRÉVUE

Cet outil est indispensable dans la révision des moteurs. Il permet le nettoyage et le grainage rapides, simples et efficaces des surfaces de glissement des cylindres. Toutes les perceuses électriques ou pneumatiques conviennent pour l'entraîner. L'outil convient pour tous les cylindres avec un diamètre correspondant (voir le tableau plus haut). Les mâchoires de rodage sont pré-tendues moyennant un ressort réglable et pressées contre la paroi du cylindre lors du rodage.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Veuillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser l'outil.
- Travaillez toujours selon les instructions du fabricant. Les présentes instructions ne sont qu'un exemple d'utilisation de l'outil et ne remplacent pas la littérature spécifique du véhicule.
- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes non autorisées de la zone de travail.
- Ne permettez jamais que des enfants jouent avec l'outil ou avec son emballage.
- Assurez-vous que la zone de travail est suffisamment éclairée.
- Le poste de travail doit être propre, bien rangé, sec et exempt d'autres matériaux.
- Ne laissez pas de personnes non formées travailler avec ce jeu d'outils.
- Portez toujours des lunettes de protection et des gants quand vous travaillez avec l'outil.
- Débranchez la perceuse électrique de l'alimentation électrique ou la perceuse à air comprimé de la source d'air comprimé avant d'installer ou de retirer l'outil de rodage de la perceuse.

Mode d'emploi

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen
Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de
www.bgstechnic.com

UTILISATION

Examinez d'abord le cylindre afin de détecter toute trace d'usure démesurée ou irrégulière, de stries ou d'un jeu trop important des pistons. En cas de l'un des dommages précités sur le cylindre, le bloc-cylindre doit être percé et doté d'un nouveau piston de taille plus grande. Cependant, il suffit de remplacer les bagues de piston et de granuler la surface de glissement du cylindre si cette dernière est en un état adéquat. De cette manière, les bagues de piston neuves se laissent bien encastrer, et une bonne étanchéité à la combustion est assurée.



Le démontage des pistons est requis pour roder la surface de glissement des cylindres et remplacer les bagues de piston.

1. Enduisez la surface de glissement du cylindre avec une huile de faible viscosité.
   Une huile de rodage spéciale est disponible dans le commerce.
2. Pendant tout le processus de rodage, il faudra veiller à ce que l'huile ne puisse pas entrer en contact avec le vilebrequin et surtout avec les surfaces de glissement des coussinets des bielles des vilebrequins.
3. Serrez l'outil de rodage dans une perceuse électrique ou pneumatique avec un régime réglable.
4. Comprimez les bras de l'outil de rodage et insérez l'outil dans le cylindre, comme le montre l'illustration, puis relâchez les bras.
5. Réglez la pression de rodage correcte des mâchoires de rodage en tournant l'écrou moleté sur l'arbre dans le sens des aiguilles de la montre.
6. Branchez la perceuse sur une prise secteur et raccordez-la à l'air comprimé.
7. Versez suffisamment d'huile sur la paroi du cylindre pour que l'huile agisse comme lubrifiant et mettez la perceuse sous tension. Faites monter et descendre l'outil de rodage dans le cylindre, tandis que la perceuse tourne. Veillez à ce que la surface de glissement du cylindre soit alimentée en permanence en abondamment d'huile.
8. Le rodage crée un motif de hachure fine sur la paroi du cylindre, dont les lignes se présentent un angle d'environ 35°-45° par rapport à l'horizontale.
9. Utilisez beaucoup d'huile et essayez d'éliminer aussi peu de matière que possible de la paroi du cylindre, afin de conserver le motif de hachure indiqué. Le motif de hachure peut varier d'un fabricant de pistons à l'autre, consultez donc les informations du fabricant.
10. Ne retirez jamais l'outil de rodage en fonctionnement du cylindre. Arrêtez la perceuse et continuez de monter et descendre la perceuse jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
11. Comprimez tous les bras de l'outil, et retirez l'outil du cylindre.

ATTENTION : Nettoyez bloc moteur rigoureusement avant de l'assembler. Veillez à ce qu'il ne reste pas de résidus du rodage dans le bloc-moteur. Huilez les surfaces de glissement des cylindres au moyen d'un huile moteur après le nettoyage afin d'éviter que la rouille se développe.

Mode d'emploi

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

Herramienta de bruñido

BGS 1155



BGS 1156



BGS 1157



	BGS 1155	BGS 1156	BGS 1157
Diámetro	38 - 60 mm	58 - 80 mm	58 - 168 mm
Número de brazos / mordazas	2	3	3
Eje de transmisión, redondo	6.3 mm (1/4")	6.3 mm (1/4")	6.3 mm (1/4")
Longitud de la mordaza de rectificado	30 mm	50 mm	100 mm
Granulación de la mordaza de rectificado	K220	K220	K180
Dureza de la mordaza de rectificado	medio	medio	medio
Mordazas de rectificado de repuesto, K180	---	---	BGS 1147
Mordazas de rectificado de repuesto, K220	BGS 1145	BGS 1146	---
Mordazas de rectificado de repuesto, K280	---	---	BGS 1257

ATENCIÓN
Lea y entienda todas las instrucciones e información de este manual.
El incumplimiento de las instrucciones y de la información que aparece a continuación puede ocasionar lesiones o daños materiales graves. Guarde el manual de instrucciones en un lugar seguro y seco para poder consultarlo en el futuro.

USO PREVISTO
Esta herramienta es indispensable para el reacondicionamiento de los motores. Permite la limpieza y el desbaste de las superficies de rodadura de los cilindros de forma rápida, fácil y eficaz. Para el accionamiento se puede utilizar cualquier taladro eléctrico o neumático. La herramienta es adecuada para todos los cilindros con el correspondiente diámetro de cilindro (véase la tabla de arriba). Las mordazas de rectificado son precargadas por un muelle ajustable y presionadas contra la pared del cilindro durante el rectificado.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar la herramienta.
- Trabaje siempre conforme a las especificaciones del fabricante. Estas instrucciones sirven únicamente para ilustrar la herramienta pero no sustituyen en ningún caso a la documentación de servicio específica del vehículo.
- Mantenga a los niños y personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- No permita que los niños jueguen con la herramienta o su embalaje.
- Asegúrese de que el área de trabajo está suficientemente iluminada.
- Mantenga el área de trabajo limpia, ordenada, seca y libre de materiales que no vaya a utilizar.
- No permita que personas no capacitadas trabajen con este juego de herramientas.
- Siempre use gafas y guantes de seguridad cuando trabaje con la herramienta.
- Desconecte el taladro eléctrico de la fuente de alimentación o el taladro de aire comprimido de la fuente de aire comprimido antes de instalar o quitar la herramienta de afilado en el taladro.

Instruction Manual

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen
Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de
www.bgstechnic.com
© BGS technic KG, Copying and further use not allowed

APLICACIÓN

Primero inspeccione el cilindro para detectar signos de desgaste excesivo o desigual, rayaduras severas y excesiva holgura del pistón. Si el cilindro sufre alguno de los daños mencionados anteriormente, el bloque de cilindros debe ser taladrado y equipado con un nuevo pistón sobredimensionado. Sin embargo, si la camisa del cilindro está en condiciones adecuadas, sólo hay que cambiar los segmentos del pistón y desbastar la camisa del cilindro. De esta manera, los nuevos segmentos de pistón pueden ser encajados correctamente y aseguran una buena estanqueidad durante la combustión.



Para el bruñido de la camisa de los cilindros y la sustitución de los segmentos del pistón, los pistones deben ser desmontados.

1. Recubra la camisa del cilindro con un aceite poco espeso. Un aceite especial para el bruñido está disponible en el mercado.
2. Durante todo el proceso de bruñido, asegúrese de que no entre aceite en el cigüeñal, especialmente en las superficies de rodadura de los cojinetes de biela de los cigüeñales.
3. Coloque la herramienta de bruñido en un taladro eléctrico o neumático con velocidad regulable.
4. Junte los brazos de la herramienta de bruñir e inserte la herramienta en el cilindro como se muestra en la ilustración y suelte los brazos de nuevo.
5. Ajuste la presión de rectificado correcta de las mordazas de rectificado girando la tuerca moleteada en la parte superior del eje en el sentido de las agujas del reloj.
6. Conecte el taladro a la red eléctrica o a la fuente de aire comprimido.
7. Vierta mucho aceite en la camisa del cilindro para que actúe como lubricante abrasivo y ponga en marcha el taladro. Mueva la herramienta de bruñir hacia arriba y hacia abajo en el cilindro mientras que el taladro está en marcha. Asegúrese de que la camisa del cilindro esté constantemente abastecida con abundante aceite.
8. El bruñido crea un fino dibujo de sombreado en la camisa del cilindro, con las líneas en un ángulo de aprox. 35°-45° con respecto a la horizontal.
9. Utilice mucho aceite e intente quitar la menor cantidad posible de material de la camisa del cilindro para obtener el dibujo de sombreado indicado. Algunos fabricantes de pistones pueden especificar un dibujo de sombreado diferente, por favor, consulte las instrucciones del fabricante.
10. No retire nunca la herramienta de bruñido en rotación del cilindro. Desconecte el taladro y continúe moviendo el taladro hacia arriba y hacia abajo hasta que la herramienta se detenga.
11. Junte todos los brazos de la herramienta y retire la herramienta del cilindro.

ATENCIÓN: Limpie bien el bloque del motor antes de volver a montarlo. Asegúrese de que no queden residuos del bruñido en el bloque del motor. Después de la limpieza, lubrique las camisas de los cilindros con aceite de motor para evitar la formación de óxido.

Instruction Manual

BGS technic KG
Bandwirkerstr. 3
D-42929 Wermelskirchen

Tel.: 02196 720480
Fax.: 02196 7204820
mail@bgs-technic.de

www.bgstechnic.com

© BGS technic KG, Copying and further use not allowed