



- |           |  |
|-----------|--|
| <b>DE</b> | <b>Gebrauchsanweisung<br/>Schlagbohrmaschine</b>             |
| <b>GB</b> | <b>Instruction manual<br/>Percussion Drill</b>               |
| <b>ES</b> | <b>Instrucciones de servicio<br/>Barrena de Percusión</b>    |
| <b>PT</b> | <b>Indicações para utilização<br/>Berbequim de percussão</b> |
| <b>FR</b> | <b>Notice d'utilisation<br/>Perceuse électrique</b>          |
| <b>NL</b> | <b>Handleiding<br/>Klopboormachine</b>                       |

**Art-No. M12545**

DE	=	3 – 8
GB	=	9 – 14
ES	=	15 – 20
PT	=	21 – 26
FR	=	27 – 32
NL	=	33 – 38

# Elektronik-Schlagbohrmaschine

Art.-Nr. 12545

## GEBRAUCHSANWEISUNG

### Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
• Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	3
• Spezielle Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen	3
• Zusätzliche Sicherheitshinweise	3
• Bestimmungsgemäße Verwendung	4
• Gerätebeschreibung	4
• Technische Daten	4
• Beschreibung der Bedienelemente	5
• Gebrauch	6
• Auswechseln des Bohrfutters	7
• Pflege und Wartung	7
• Ersatzteile, ausgediente Elektrowerkzeuge und Umweltschutz	7
• Garantie	8



**Vor dem Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind die separat beiliegenden Allgemeinen Sicherheitshinweise zu lesen und zu beachten!**

### Spezielle Sicherheitshinweise für Schlagbohrmaschinen



• **Tragen Sie bei der Arbeit stets einen Gehörschutz.**  
*Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.*

- **Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe.** *Der Verlust der Kontrolle über die Maschine kann zu Verletzungen führen.*
- **Fassen Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen an, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** *Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.*

### Zusätzliche Sicherheitshinweise

- Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Maschine und beim Werkzeugwechsel den Stecker aus der Steckdose.



- Tragen Sie beim allen Arbeiten mit der Bohrmaschine eine Schutzbrille und ggf. eine Staubmaske.
- Die Netzspannung muss mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmen. Mit 230V bezeichnete Geräte können auch an 220V angeschlossen werden.
- Betätigen Sie nie den Ein-/Ausschalter, bevor Sie den Netzstecker in die Steckdose eingesteckt haben. Stellen Sie sicher, dass der Schalter ausgeschaltet ist.

- Achten Sie darauf, dass sich das Netzkabel nicht im rotierenden Bohrer verfängt. Führen Sie das Kabel immer nach hinten von der Maschine weg.
- Spannen Sie bewegliche Werkstücke in einen Schraubstock ein, halten Sie sie nicht in den Händen oder auf den Beinen.
- Lösen Sie sofort die Schalterverriegelung und lassen Sie den Ein-/ Ausschalter los, falls sich der Bohrer verklemmen sollte. Stellen Sie die Drehrichtung auf Linkslauf um und drehen Sie den verklemmten Bohrer vorsichtig heraus.
- Berühren Sie den Bohrer nicht sofort nach Beendigung der Bohrarbeiten. Der heiße Bohrer kann Brandverletzungen verursachen.
- Benutzen Sie keine stumpfen oder beschädigten Bohrer und Zubehörteile.
- Halten Sie das Gerät stets an den isolierten Handgriffen fest, wenn Sie Arbeiten durchführen, bei denen der Bohrer auf elektrische Leitungen treffen könnte, z.B. beim Bohren in Hauswände. Beim Anbohren einer elektrischen Leitung könnten Metallteile der Bohrmaschine spannungsführend werden und den Bediener einem elektrischen Schlag aussetzen.

## **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Schlagbohrmaschine ist ein geeignetes Werkzeug zum Bohren in Holz, Metall, Kunststoff und ähnliche Materialien als auch zum Schlagbohren in Beton und Mauerwerk. Mit entsprechendem Zubehör kann die Maschine auch als Rührwerkzeug für Farben und ähnliche Baustoffe etc. verwendet werden. Aufgrund ihrer Links-/ Rechtsumschaltung kann sie auch als Schraubendreher genutzt werden.

## **Geräte-Beschreibung (Abb.1)**

1. Zahnkranz-Bohrfutter
2. Wahlschalter für Bohren/Schlagbohren
3. Ein-/Ausschalter
4. Feststellknopf
5. Bohrfutterschlüssel
6. Drehzahlregler
7. Umschalter Rechts-/Linkslauf
8. Zusatzhandgriff
9. Tiefenanschlag

## **Technische Daten**

Spannung	230-240 V~/50 Hz
Leistung	1100 W
Leerlaufdrehzahl	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
Bohrfutter	13 mm
Schutzklasse	□ / II
Gewicht	1,9 kg
Schalldruckpegel (LPA) (Messunsicherheit: 3 dB)	89 dB(A)
Schalleistungspegel (LWA) (Messunsicherheit: 3 dB)	100 dB(A)

## Vibrationsangaben

(Messunsicherheit: 1,5 m/s<sup>2</sup>)

Bohren in Metall: 2,43 m/s<sup>2</sup>

Schlagbohren in Beton: 8,85 m/s<sup>2</sup>



## Tragen Sie bei Gebrauch unbedingt einen Gehörschutz!

- Der angegebene Schwingungsemissionswert ist nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und kann zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden.
- Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.
- Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird;
- Versuchen Sie, die Belastung durch Vibrationen so gering wie möglich zu halten. Beispielhafte Maßnahmen zur Verringerung der Vibrationsbelastung sind das Tragen von Handschuhen beim Gebrauch des Werkzeugs und die Begrenzung der Arbeitszeit. Dabei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen (beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).

## Beschreibung der Bedienelemente

### 1.) Zusatzhandgriff / Bohrtiefenmesser (Abb.1)

Benutzen Sie die Bohrmaschine nur mit montiertem Zusatzhandgriff (8). Drehen Sie den Handgriff so weit gegen den Uhrzeigersinn, bis sich die Öffnung über das Bohrfutter auf den Spannhals der Maschine schieben lässt. Schieben Sie bei Bedarf den Bohrtiefenmesser (9) durch die vorgesehene Öffnung am Zusatzhandgriff, wählen Sie die optimale Griffposition und drehen Sie den Handgriff wieder fest. Der Zusatzhandgriff kann um 360° in die jeweils erforderliche Position gedreht werden.

### 2.) Zahnkranz-Bohrfutter

- **Vor dem Bohrerwechsel Netzstecker ziehen**
- Drehen Sie das Vorderteil des Bohrfutters (1) nach rechts, um die Backen zu öffnen.
- Stecken Sie den Bohrer bis zum Anschlag in das Bohrfutter.
- Zum Schließen des Bohrfutters das Vorderteil nach links drehen.
- Achten Sie beim Schließen des Bohrfutters auf korrekten Sitz des Bohrers oder sonstigen Werkzeuges.
- Befestigen Sie den Bohrer durch Festziehen des Bohrfutters in allen drei Löchern mit beigefügtem Bohrfutterschlüssel ().
- **Vor Inbetriebnahme unbedingt den Bohrfutterschlüssel vom Bohrfutter entfernen.**

### 3.) Einschalten und Ausschalten (Abb. 3)

- Betätigen Sie den Ein-/Ausschalter (4), um das Elektrowerkzeug einzuschalten.
- Um das Werkzeug auszuschalten, lassen Sie den Ein-/Ausschalter wieder los.

### 4.) Dauerbetrieb (Abb. 3)

- Für Dauerbetrieb drücken Sie den Ein-/Ausschalter (3) und gleichzeitig den Feststellknopf (4).
- Zum Beenden des Dauerbetriebes den Ein-/Ausschalter (3) kurz ziehen und loslassen.
- Bevor Sie die Maschine weglegen, ist die Verriegelung zu lösen, um unbeabsichtigtes Anlaufen beim nächsten Gebrauch der Maschine zu vermeiden.
- Achten Sie vor Neuanschluss der Maschine an das Stromnetz darauf, dass die Verriegelung gelöst ist.

### 5.) Rechts-/ Linkslauf (Abb.3)

Die Drehrichtung der Bohrmaschine ist umschaltbar.

- **ACHTUNG:** Die Drehrichtung darf nur bei stillstehendem Motor umgeschaltet werden.
- Zum Umschalten der Drehrichtung betätigen Sie den Hebel (7) über dem Ein-/Ausschalter (3), indem Sie ihn nach rechts oder links schieben.

### 6.) Drehzahlvorwahl (Abb.3)

Die Bohrmaschine ist mit einem Schalter zur Drehzahleinstellung ausgestattet. Durch Drehen des Drehzahlreglers (6) am Ein-/ Ausschalter (3) lässt sich die Drehzahl entsprechend der aufgedruckten Markierung erhöhen oder verringern. Ebenso lässt sich die Drehzahl durch festeres oder leichteres Drücken auf den Ein-/ Ausschalter (3) regulieren.

Die folgenden Hinweise dienen zur Wahl der geeigneten Drehzahl:

- niedrige Drehzahlen werden zum Anbohren von nicht vorgekörntem Material, zum Schrauben, Farbmischen oder Bohren von Keramik eingesetzt.
- mittlere Drehzahlen werden beim Bohren von Metallen und Kunststoff verwendet.
- hohe Drehzahlen werden zum Bohren von Holz, Stein und weichen Metallen verwendet.

### 7.) Bohren / Schlagbohren (Abb.4)

- Zum Bohren in Metall, Holz oder Kunststoff und zum Ein- und Ausdrehen von Schrauben ist der Schalter (2) in Richtung des Bohrersymbols zu schieben .
- Zum Schlagbohren in Stein oder Beton schieben Sie den Schalter (2) in Richtung des Hammer-Symbols.
- Achten Sie vor Beginn Ihrer Arbeit immer auf korrekte Einstellung des Schalters, da ansonsten ihr Werkstück oder Werkzeug beschädigt wird.

## Gebrauch

- Bohren Sie keinen Asbestzement, um Gesundheitsschäden zu vermeiden. Sorgen Sie stets für gute Belüftung. Beobachten Sie die Staubkonzentration in der Luft und unterbrechen Sie notfalls die Arbeit.

- Das Gerät darf nicht feucht sein und auch nicht in feuchter Umgebung betrieben werden.
- Halten Sie die Schlagbohrmaschine immer mit beiden Händen.
- Setzen Sie nur geeignete und scharfe Bohrer ein, um gut und sicher zu arbeiten.
- Setzen Sie immer erst den Bohrer direkt an der Bohrstelle an und schalten Sie dann erst langsam die Maschine ein.
- Bohren von Metall: Nach Möglichkeit können Sie die Bohrstelle vorher an, um ein Weglaufen des Bohrers zu vermeiden.
- Eventuell Kühlmittel einsetzen. Geeignetes Kühlmittel erhalten Sie in Heimwerkermärkten. Lassen Sie sich bezüglich des Gebrauchs unbedingt beraten.
- Im Bohrloch festsitzende Bohrer können durch Ändern der Laufrichtung wieder herausgedreht werden.
- Mit einem geeigneten Schraubendrehereinsatz, können Sie die Bohrmaschine auch als Schraubendreher einsetzen. Stellen Sie dazu den Drehzahlregler auf eine geringe Drehzahl ein.
- Das Ändern der Laufrichtung darf nur bei ausgeschalteter Maschine erfolgen.

### **Auswechseln des Bohrfutters**

- **Vor dem Bohrfutterwechsel Netzstecker ziehen**
- Backen des Bohrfutters ganz öffnen.
- Mit einem Schraubendreher die Schraube am Boden des Bohrfutters lösen (Linksgewinde!)

### **Pflege und Wartung**

Die Bohrmaschine ist wartungsfrei. Lassen Sie die Kohlebürsten in regelmäßigen Abständen von einer Elektrofachkraft oder einem geeigneten Fachgeschäft überprüfen und gegebenenfalls auswechseln. Halten Sie die Lüftungsschlitze stets frei und sauber. Reinigen Sie diese mit einer weichen Bürste. Halten Sie die Handgriffe und Schalter trocken und frei von Öl und Fett. Reinigen Sie das Gehäuse hin und wieder mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, da sie das Gehäuse angreifen können.

### **Ersatzteile, ausgediente Elektrowerkzeuge und Umweltschutz**

Verlorene/defekte Teile nur durch Original-Ersatzteile ersetzen.

- Sollte Ihr Elektrowerkzeug eines Tages so intensiv genutzt worden sein, dass es ersetzt werden muss oder Sie keine Verwendung mehr dafür haben, so sind Sie verpflichtet, das Elektrogerät in einer zentralen Wiederverwertungsstelle zu entsorgen.
- Informationen über Rücknahmestellen Ihres Elektrogerätes erhalten Sie bei Ihren kommunalen Entsorgungsunternehmen bzw. in Ihren kommunalen Verwaltungsstellen.
- Elektrogeräte enthalten wertvolle wiederverwertbare Rohstoffe. Sie tragen mit dazu bei, wertvolle Rohstoffe der Wiederverwertung zuzuführen, wenn Sie Ihre Altgeräte einer zentralen Rücknahmestelle zuführen.
- Elektrogeräte enthalten auch Stoffe, die bei unsachgemäßer Entsorgung zu Schäden für Mensch und Umwelt beitragen können.



- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne steht für die Verpflichtung, dass das gekennzeichnete Gerät einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zur Wiederverwertung zugeführt werden muss.

## 2 Jahre Vollgarantie

Die Garantiezeit für dieses Gerät beginnt mit dem Tage des Kaufes. Das Kaufdatum weisen Sie uns bitte durch Einsendung des Original-Kaufbeleges nach.

Wir garantieren während der Garantiezeit:

- kostenlose Beseitigung eventueller Störungen.
- kostenlosen Ersatz aller Teile, die schadhaft sind.
- einschließlich kostenlosem, fachmännischem Service (d.h. unentgeltliche Montage durch unsere Fachleute)

Voraussetzung ist, dass der Fehler nicht auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen ist.

Bei evt. Rückfragen oder Qualitätsproblemen wenden Sie sich bitte unmittelbar an den Hersteller:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH  
Abt. Reparatur-Service  
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Germany

Telefon: +49 2191/37 14 71  
Telefax: +49 2191/38 64 77  
Email: [service@br-mannesmann.de](mailto:service@br-mannesmann.de)



## Electronic hammer-action drill

Model: Art. No. M12545  
**USER MANUAL**

### Contents

Chapter	Page
• General safety instructions for electric appliances	9
• Specific safety instructions for drills	9
• Additional safety instructions	9
• Intended purpose	10
• Device description	10
• Technical data	10
• Description of controls	11
• Usage	13
• Changing the chuck	13
• Maintenance and servicing	13
• Spareparts, old electric appliances and environmental protection	13
• Guarantee	14



**Before using electric appliances, read and observe the separate general safety instructions enclosed!**

### Specific safety instructions for hammer-action drills



• **Always wear ear protection while working.**  
*The effects of noise can lead to loss of hearing.*

- **Use the additional hand grips supplied with the device.** *Losing control of the machine can lead to injury.*
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** *Contact with a „live“ wire will also make exposed metal parts of the power tool „live“ and shock the operator.*

### Additional safety instructions

- Unplug the machine before you work on it or change a drill bit.



- When working with the drill, always wear protective glasses and, if necessary, a dust-protection mask.
- The mains voltage supply must correspond to the data given on the label on the machine. Devices labelled for 230V can also be connected to a 220V mains supply.
- Never operate the on/off switch before you have plugged the machine into the mains. Make sure that the switch is in the “off” position.

- Make sure that the mains cable does not get caught on the rotating drill bit. Always make sure that the cable is trailing behind the machine.
- Always secure movable workpieces in a vice. Do not hold the workpiece in your hands or on your legs.
- If the drill should jam, immediately release the switch lock and the on/off switch. Set the turning direction to anticlockwise and carefully turn the jammed bit out of the workpiece.
- Do not touch the drill bit immediately after finishing drilling work. The hot drill bit can cause burns.
- Do not use any blunt or damaged drill bits or accessories.
- Always hold the device by the insulated hand grip if you are working on surfaces that may contain electric cables, such as house walls. If you drill into an electrical cable, the metallic parts of the drill may conduct electricity and give the operator an electric shock.

### **Intended purpose**

The hammer-action drill is a tool suitable for drilling into wood, metal, plastic, and similar materials, and for hammer-drilling into concrete and masonry. Using the appropriate accessories, the drill can also be used to stir paint and similar construction materials. Since the drill's turning direction can be switched between clockwise and anticlockwise, it can also be used as an electric screwdriver.

### **Device description (Fig. 1)**

1. Drill chuck
2. Hammer-action toggle switch
3. ON/OFF - switch
4. Switch lock button
5. Chuck key
6. Turning speed control wheel
7. Clockwise/anticlockwise switch
8. Additional handle
9. Depth stop

### **Technical data**

Voltage	230-240 V~/50 Hz
Output	1100 W
Idling speed	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
Chuck	13 mm
Protection class	□ / II
Weight	1,9 kg
Sound pressure level (LPA) (Uncertainty K = 3 dB)	89 dB(A)
Sound power level (LWA) (Uncertainty K = 3 dB)	100 dB(A)

## Vibration

(Uncertainty K = 1,5 m/s<sup>2</sup>)

Drilling	2,43 m/s <sup>2</sup>
Impact drilling	8,85 m/s <sup>2</sup>



**Always wear ear protection when using the drill!**

- The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardized test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another.
- The given vibration emission level may be used for the initial estimation of the real exposure.
- The vibration emission level will vary because of the ways in which a power tool can be used and may increase above the level given in this information sheet.
- Try to keep the exposure as low as possible. To reduce the vibration emission level the user should wear working-gloves and use the machine for limited time.
- All parts of working cycles have to be considered ( including the time the power tool is switched off, and the time, when the power tool is running under no-load condition).

## Description of the controls

### 1.) Additional hand grip and depth measurement (Fig. 1)

Only use the drill with the additional hand grip (8) fitted. Turn the handgrip anticlockwise until the opening can be slid over the chuck on the gear neck of the machine. If necessary, slide the drill depth-measuring device (9) through the corresponding opening on the additional hand grip, choose the ideal grip position, and tighten the handgrip again. The additional handgrip can be turned by 360° to the position required.

### 2.) Drill chuck (Fig. 2)

- **Unplug the drill before exchanging drill bits**
- Rotate the forward portion of the drill chuck (1) to the right to open the rear.
- Insert the drill bit as far as possible into the drill chuck.
- Rotate the forward portion to the left to close the drill chuck.
- As you close the drill chuck, ensure that the drill bit or other work tool is sitting correctly.
- Secure the drill bit firmly by tightening the drill chuck in all three holes using the provided drill chuck key (5).
- **Before working with the drill, make absolutely sure that you have removed the drill chuck key from the drill chuck.**

### 3.) Turning the machine on and off (Fig. 3)

- Press the on/off switch (3) to turn on the electric appliance.
- To turn off the machine, release the on/off switch again.

#### 4.) Prolonged operation (Fig. 3)

- For prolonged operation, press the on/off switch (3) and the switch lock button (4) at the same time.
- After finishing your work, quickly press the on/off switch (3) and release it again.
- Before you put away the machine, release the lock to prevent the machine from being inadvertently switched on the next time it is used.
- Before reconnecting the machine to the mains, make sure that the switch lock has been released.

#### 5.) Clockwise/anticlockwise turning direction (Fig. 3)

You can switch the turning direction of the drill.

- **WARNING:** Do not switch the drill's turning direction while the motor is moving.
- To change the turning direction of the drill, turn the lever (7) above the on/off switch (3) to the left or right.

#### 6.) Turning speed control wheel (Fig. 3)

The drill is equipped with a control wheel to set the turning speed. Turning the wheel (6) on the on/off switch (3) will either increase or decrease the turning speed of the drill according to the marking on the switch. You can also regulate the turning speed of the drill by adjusting the pressure on the on/off switch (3).

The following instructions apply to the selection of an appropriate turning speed:

- Use a low turning speed for pre-drilling into non-predrilled materials, for screwing, mixing paint, or drilling into ceramics.
- Use a medium turning speed for drilling into metals and plastics.
- Use a high turning speed for drilling into wood, stone, and soft metals.

#### 7.) Drilling / hammer-action drilling (Fig. 4)

- When drilling into metal, wood or plastic or when inserting or removing screws, the switch (2) should be turned to the Drill symbol.
- When drilling into stone or concrete, the switch (2) should be turned to the Hammer symbol.
- Always ensure before beginning work that the switch is in the correct position, otherwise this may damage the tool or the item you are working upon.

## **Usage**

- Do not drill into asbestos cement to prevent damage to your health. Always make sure that you have sufficient ventilation. Watch the dust concentration in the air, and if necessary, stop work.
- Always use safety glasses. If you are drilling into materials that produce dust, wear breathing protection.
- Do not let the device become damp or operate the device in damp surroundings.
- Always hold the drill with both hands on the provided handles.
- Only use suitable and sharp drill bits to ensure safe and effective drilling work.
- First, place the drill bit onto the point that you want to drill, and then gradually turn the machine on.
- Drilling into metal: if possible, make an indentation in the point that you want to drill on the metal to prevent the drill from sliding away.
- You may need to use coolant. You can purchase appropriate coolant at your hardware store. Always ask for advice on usage.
- You can turn a drill bit out of the workpiece after it has become jammed by switching the turning correction of the drill.
- You can use your drill as an electric screwdriver with the appropriate screwdriver bit fitting. Set the drill to a low turning speed.
- Only change the turning direction of the drill with the machine switched off.

## **Changing the chuck**

- **Remove the mains plug before changing the chuck.**
- Open the clamp as far as it will go.
- Loosen the screw at the bottom of the chuck with a screwdriver (anticlockwise thread)

## **Maintenance and servicing**

The drill is maintenance-free. Have a qualified electrician or an appropriate service centre check the contact brushes at regular intervals, and change them if necessary. Always keep the ventilation slits free and clean. Only clean them with a soft brush. Keep the grips and switch dry and free of oil and grease.

Occasionally clean the housing with a dry cloth. Do not use solvents since they may attack the housing.

## **Spareparts, old tools and environmental protection**

Only replace lost or defective parts with original spares.

- If your power tool has been so heavily used that it has become worn out and has to be replaced, or you have no further use for it, you must turn the power tool in at a central recycling centre for disposal.
- Please contact your community waste collection service or local authority to find out where you can hand in your tool for disposal.
- Power tools contain valuable raw materials that can be recycled. You will contribute to recycling valuable raw materials by handing your tool in at a central waste disposal centre.

- Power tools also contain substances that may be harmful to the environment and humans if disposed of inappropriately.



- The no-go sign with the dustbin means that you have a duty to take that article with the sign to be recycled by a separate waste collection facility for electrical and electronic equipment.

## **Full two-year guarantee**

The guarantee period for your drill begins on the day of purchase. Please supply proof of the day of purchase by sending in the original receipt.

The guaranteed period covers the following:

- Remedying any faults free of charge.
- Free replacement of defective parts.
- Including free expert service (free assembly by our experts)

This guarantee is conditional upon the fault not being the result of improper handling. If you have any queries or problems concerning quality, please turn to the manufacturer:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH  
Abt. Reparatur-Service  
Lempstr. 24

42859 Remscheid, Germany

Tel.: 49 (2191) 37 14 71  
Fax: 49 (2191) 38 64 77  
Email: [service@br-mannesmann.de](mailto:service@br-mannesmann.de)

## Taladradora de percusión electrónica

Modelo: N° de art. M12545

### INSTRUCCIONES DE SERVICIO

#### Índice de contenidos

Capítulo	Página
• Indicaciones de seguridad de carácter general para herramientas eléctricas	15
• Indicaciones de seguridad especiales para taladradoras	15
• Indicaciones de seguridad adicionales	15
• Uso preceptivo	16
• Descripción de la taladradora	16
• Datos técnicos	16
• Descripción de los elementos de mando	17
• Uso de la taladradora	19
• Cambio del portabrocas	19
• Conservación y mantenimiento	19
• Recambios, herramientas eléctricas fuera de uso y protección medioambiental	20
• Garantía	20



**Antes de usar herramientas eléctricas, se han de leer y tener en cuenta las indicaciones de seguridad de carácter general que se adjuntan por separado.**

#### Indicaciones de seguridad especiales para taladradoras de percusión



• **Al trabajar, lleve siempre un protector auditivo.**  
*El impacto del ruido puede causar una pérdida de la capacidad auditiva.*

- **Utilice las empuñaduras adicionales que se suministran con la taladradora.**  
*La pérdida de control sobre la herramienta puede causar lesiones.*
- **Sostenga la herramienta eléctrica por las superficies de sujeción aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta pueda coincidir con conductores de corriente ocultos o con el propio cable de red.** El contacto con un conductor en tensión también pone bajo tensión las partes metálicas de la herramienta eléctrica y produce una descarga eléctrica.

#### Indicaciones de seguridad adicionales

- Desenchufe de red la taladradora antes de llevar a cabo trabajos en ella y al cambiar herramientas accesorias de trabajo.



- Al trabajar con la taladradora, lleve siempre unas gafas de protección y, si es necesario, una mascarilla anti-polvo.
- La tensión de red ha de coincidir con la que se indica en la placa de características. Las taladradoras para las que se indiquen 230V se pueden conectar también a 220V.
- No pulse nunca el conmutador conector/desconector antes haber enchufado a red la taladradora. Asegúrese de que el conmutador está desconectado.
- Tenga cuidado de que el cable de red no se enganche en la broca rotante. Lleve el cable siempre por detrás de la taladradora.

- Fije las pieza de trabajo móviles en un tornillo de banco. No los sujete con las manos ni los ponga sobre las piernas.
- Desactive inmediatamente el bloqueador del conmutador y suelte el conmutador conector/desconector cuando se enganche la broca. Cambie la dirección de giro a giro a la izquierda y saque con cuidado la broca enganchada.
- No toque la broca inmediatamente después de haber finalizado los trabajos de taladrado. La broca caliente puede causar quemaduras.
- No utilice brocas sin filo o dañadas ni accesorios deteriorados.
- Sujete la taladradora siempre por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la broca pueda tropezar con cables eléctricos, p. ej., al taladrar en paredes de la casa. Cuando una broca daña cables eléctricos, las partes metálicas de la taladradora pueden quedar conectadas a corriente y el usuario puede sufrir una sacudida eléctrica.


## **Uso preceptivo**

La taladradora de percusión es una herramienta apta para taladrar tanto en maderas, metales, plásticos y materiales similares como para taladrar a percusión en hormigón y obras de mampostería. Con el accesorio correspondiente, la taladradora también se puede utilizar como mezclador de pinturas y materiales de construcción similares. La función de giro a la izquierda/derecha también la capacita para su uso como destornillador.

## **Descripción de la taladradora (fig. 1)**

1. Portabrocas con corona dentada
2. Conmutador selector taladrar/taladrar a percusión
3. Conmutador conector/desconector
4. Botón de bloqueo
5. Llave para portabrocas
6. Botón regulador del régimen de revoluciones
7. Conmutador giro a la derecha/izquierda
8. Empuñadura adicional
9. tope de profundidad de taladrado

## **Datos técnicos**

Tensión de red	230-240 V~/50 Hz
Potencia	1100 W
Régimen de revoluciones	0 – 3000 rpm
Portabrocas	13 mm
Grupo de protección	 / II
Peso	1,9 kg
Nivel de intensidad acústica (LPA) (tolerancia K = 3 dB)	89 dB(A)
Nivel de potencia acústica (LWA) (tolerancia K = 3 dB)	100 dB(A)



## Vibraciones

(tolerancia K = 1,5 m/s<sup>2</sup>)

Taladrar	2,43 m/s <sup>2</sup>
Taladrar a percusion	8,85 m/s <sup>2</sup>



### **Al trabajar, lleve sin falta un protector auditivo.**

- El valor de emisión de vibraciones especificado se ha calculado según un procedimiento de control normativo y puede utilizarse como base para la comparación con otras herramientas electrónicas.
- El valor de emisión de vibraciones especificado también puede utilizarse para una estimación preliminar de suspensión.
- El valor de emisión de vibraciones puede diferenciarse del valor indicativo durante la utilización real de la herramienta eléctrica, dependiendo del tipo y forma en la que ésta se utilice;
- Intente mantener la carga de vibraciones lo más baja posible. Las medidas ejemplares para reducir la carga de vibración son llevar guantes al utilizar la herramienta y limitar el tiempo de trabajo. Se deberán tener en cuenta todas las partes del ciclo de servicio (por ejemplo, los tiempos en los que la herramienta eléctrica está apagada y aquellos en los que aun estando conectada trabaja sin carga).

## **Descripción de los elementos de mando**

### **1.) Empuñadura adicional / Tope de profundidad de taladrado (fig. 1)**

Use la taladradora sólo con la empuñadura adicional (8) montada. Gire la empuñadura adicional hacia la izquierda en sentido contrario al de las manecillas del reloj hasta que pueda desplazar su abertura, por encima del portabrocas, hasta el cuello de fijación de la taladradora. Si lo necesita, introduzca el tope de profundidad de taladrado (9) a través del agujero previsto en la empuñadura adicional. Ajuste la posición de agarre óptima y gire la empuñadura adicional hacia la derecha hasta que quede bien fija. La empuñadura adicional se puede girar 360° y fijar en la posición que sea necesaria en cada caso.

### **2.) Portabrocas con corona dentada (fig. 2)**

- **Antes de cambiar las brocas, desconectar de la corriente**
- Gire hacia la derecha la parte delantera del portabrocas (1) para abrir las mordazas.
- Introduzca la barrena hasta el tope en el portabrocas.
- Para cerrar el portabrocas, gire hacia la izquierda la parte delantera.
- Al cerrar el portabrocas preste atención a que la barrena u otras herramientas estén bien colocadas.
- Fije el taladro apretando el portabrocas en los tres agujeros con la llave para portabrocas (5) suministrada.
- **Antes de la puesta en marcha retirar necesariamente la llave para portabrocas.**

### 3.) Conexión y desconexión (fig. 3)

- Presione sobre el conmutador conector/desconector (3) para poner en marcha la taladradora.
- Para pararla, suelte el conmutador conector/desconector.

### 4.) Servicio continuo (fig. 3)

- Para trabajar en servicio continuo, presione sobre el conmutador conector/desconector (3) y, simultáneamente, sobre el botón de bloqueo (4).
- Para finalizar el servicio continuo, tire brevemente del conmutador conector/desconector (3) y suéltelo.
- Antes de dejar la taladradora a un lado, desactive el dispositivo de bloqueo para evitar una puesta en marcha accidental al volver a usar la taladradora.
- Antes de volver a conectar a red la taladradora, compruebe que el dispositivo de bloqueo está desactivado.

### 5.) Giro a la derecha/izquierda (fig. 3)

La dirección de giro de la taladradora es conmutable.

- **ATENCIÓN:** La dirección de giro sólo se puede cambiar estando el motor parado.
- Para cambiar la dirección de giro, mueva la palanquita (7), que está encima del conmutador conector/desconector (3), hacia la derecha o hacia la izquierda.

### 6.) Selección del régimen de revoluciones (fig. 3)

La taladradora lleva un conmutador para ajustar el régimen de revoluciones. Girando el botón regulador del régimen de revoluciones (6) insertado en el conmutador conector/desconector (3) se incrementa o disminuye el régimen de revoluciones según indica la marca en el botón. Igualmente, el régimen de revoluciones se puede regular presionando con mayor o menor intensidad sobre el conmutador conector/desconector (3).

Las instrucciones siguientes sirven para ajustar el régimen de revoluciones adecuado:

- Regímenes de revoluciones bajos para iniciar el taladrado sobre materiales no graneteados, para atornillar/desatornillar, mezclar pinturas o taladrar en cerámica.
- Regímenes de revoluciones medios para taladrar en metales y plásticos.
- Regímenes de revoluciones altos para taladrar en madera, piedra y metales blandos.

### 7.) Taladrar / Taladrar a percusión (fig. 4)

- Para taladrar en metal, madera o plástico y para enroscar y desenroscar tornillos se debe deslizar el interruptor (2) en dirección al símbolo de taladrar.
- Para taladrar por percusión en piedra u hormigón deslice el interruptor (2) en dirección al símbolo del martillo.
- Antes de empezar el trabajo preste siempre atención a que el interruptor esté en la posición correcta, pues de lo contrario se dañará la pieza o la herramienta.

## Uso de la taladradora

- Para prevenir riesgos para su salud, no taladre sobre cemento de amianto. Procure siempre una buena ventilación. Observe la concentración de polvo en el ambiente e interrumpa el trabajo si es necesario.
- Lleve siempre gafas de protección y, si realiza trabajos que generan polvo, una mascarilla anti-polvo.
- La taladradora no debe estar húmeda. Tampoco se debe trabajar con ella en un ambiente húmedo.
- Sujete la taladradora de percusión siempre con las dos manos.
- Use sólo brocas adecuadas bien afiladas para trabajar bien y de forma segura.
- Aplique primero la broca directamente al punto de taladrado y conecte seguidamente la taladradora arrancando lentamente.
- Taladrar en metal: Si es posible, granatee antes el punto de taladrado para evitar un deslizamiento de la broca.
- Si es necesario, aplique un medio refrigerante adecuado de distribución comercial que puede adquirir en centros de bricolaje. Infórmese previamente antes de usarlo.
- Una broca enganchada en un agujero se puede sacar cambiando la dirección de giro.
- Con un accesorio destornillador adecuado también puede utilizar la taladradora como destornillador. Para ello, ajuste el botón regulador del régimen de revoluciones a un régimen de revoluciones bajo.
- El cambio de la dirección de giro sólo se debe efectuar estando la taladradora desconectada.

## Cambio del portabrocas

- **Desconecte de red antes de cambiar el portabrocas**
- Abra totalmente las mordazas del portabrocas.
- Suelte con un destornillador el tornillo del fondo del portabrocas (rosca a la izquierda)

## Conservación y mantenimiento

La taladradora está exenta de mantenimiento. Haga controlar periódicamente las escobillas de carbón por un técnico electricista o en un comercio especializado y sustitúyalas si es necesario. Mantenga siempre limpias las rendijas de ventilación. Límpielas con un cepillo blando. Mantenga secas y limpias de aceite y grasas las empuñaduras y los conmutadores. Limpie de vez en cuando la caja con un paño seco. No utilice detergentes ya que pueden afectar a la caja.

## **Recambios, herramientas eléctricas fuera de uso y protección medioambiental**

Sustituya las piezas perdidas o defectuosas sólo por piezas de recambio originales.

- Si algún día su herramienta eléctrica ha sido tan intensamente usada que deba ser cambiada, o si ya no le interesa utilizarla, está usted obligado a depositar el aparato eléctrico en un punto de reciclaje.
- Puede obtener información sobre los lugares de recogida de su aparato eléctrico dirigiéndose a la empresa municipal de eliminación de residuos o en los servicios administrativos municipales.
- Los aparatos eléctricos contienen valiosas materias primas reciclables. Al entregar sus aparatos viejos en un punto de recogida está contribuyendo a que se reciclen valiosas materias primas.
- Los aparatos eléctricos también tienen materiales que, de ser desechados de manera incorrecta, pueden causar daños a las personas y al medio ambiente.
- El símbolo del contenedor tachado representa la obligación de llevar el aparato señalado a un lugar de recogida separada de aparatos eléctricos y electrónicos para su reciclaje.



## **2 años de garantía total**

El periodo de garantía de este aparato empieza el día de la compra. La fecha de compra se ha de demostrar enviando el justificante original de compra.

Durante el periodo de garantía, garantizamos:

- subsanación gratuita de eventuales averías
- sustitución gratuita de todas las piezas dañadas
- inclusive servicio técnico especializado gratuito (es decir, montaje gratuito por nuestros técnicos especializados)

Es requisito previo que la avería no haya sido causada por un manejo indebido.

En caso de precisar consultas o de tener problemas de calidad, diríjase por favor directamente al fabricante:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH  
Dep. Reparatur-Service  
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Alemania

Teléfono: +49 2191/37 14 71  
Telefax: +49 2191/38 64 77  
Corr. electr.: [service@br-mannesmann.de](mailto:service@br-mannesmann.de)

## Berbequim de percussão electrónico

Modelo: Art. N.º M12545

### INDICAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO

#### Índice de conteúdos

Capítulo	Pág.
• Instruções de segurança gerais para ferramentas eléctricas	21
• Instruções de segurança especiais para berbequins	21
• Instruções de segurança adicionais	21
• Utilização correcta	22
• Descrição do aparelho	22
• Especificações técnicas	22
• Descrição dos elementos de serviço	23
• Utilização	24
• Substituição da bucha de aperto da broca	25
• Cuidados e manutenção	25
• Peças de substituição, ferramentas eléctricas usadas e protecção do ambiente	25
• Garantia	26



**Antes de utilizar ferramentas eléctricas, devem ser lidas e cumpridas as instruções de segurança existentes em anexo!**

#### Instruções de segurança especiais para berbequins



• **Use sempre dispositivos auriculares de protecção durante o trabalho.**  
*Os efeitos do ruído podem afectar a audição.*

- **Use o punho adicional juntamente fornecido com o aparelho.** *A perda do controlo sobre a máquina pode lesionar o utilizador.*
- **Segure a ferramenta eléctrica pelas pegas isoladas, caso realize trabalhos nos quais a ferramenta aplicada possa encontrar cabos eléctricos ocultos ou o próprio cabo de alimentação.** O contacto com um cabo condutor de tensão coloca também as peças metálicas da ferramenta eléctrica sob tensão e provoca um choque eléctrico.

#### Instruções de segurança adicionais

- Antes de efectuar qualquer trabalho na máquina e para a substituição de qualquer ferramenta, retire a ficha da tomada.



• Use, em todos os trabalhos com o berbequim, óculos de protecção e, se necessário, uma máscara anti-poeiras.

- A tensão de rede tem de corresponder à indicada na placa de referências. Os aparelhos indicados com 230v também podem ser ligados a uma corrente de 220v.
- Nunca carregue no interruptor de ligar/desligar (Ein/Aus) antes de ligar a ficha à tomada de corrente. Assegure-se de que o interruptor está desligado.

- Certifique-se de que o fio eléctrico não entra em contacto com a broca em funcionamento. Coloque o fio eléctrico sempre para trás, afastado da máquina.
- Aperte as peças móveis a trabalhar num torno, não as segure com as mãos ou entre as pernas.
- Largue imediatamente o bloqueio do interruptor e o interruptor de ligar/desligar, se a broca ficar presa. Regule o sentido de rotação para a esquerda e retire cuidadosamente a broca presa para fora.
- Não toque logo na broca, depois de terminar os trabalhos de perfuração. A broca quente pode queimar.
- Não utilize brocas ou peças acessórias gastas ou danificadas.
- Segure no aparelho sempre pelo punho de material isolado se realizar trabalhos em que a broca possa encontrar fios eléctricos, por exemplo ao perfurar as paredes em casa. Se a broca perfurar um fio eléctrico, as peças metálicas do berbequim podem ser condutoras de tensão e provocar um choque eléctrico ao utilizador.

### **Utilização correcta**

O berbequim é uma ferramenta adequada para perfurar madeira, metal, plástico e materiais similares, bem como para perfurar betão e pedra. Com o acessório apropriado, a máquina também pode ser utilizada como ferramenta para mexer tintas, materiais de construção do género, etc. A sua função reversível (ligação para a esquerda/direita) permite-lhe ser utilizado igualmente como máquina aparafusadora e desaparafusadora.

### **Descrição do aparelho (Fig. 1)**

1. Mandril de brocas de coroa dentada
2. Interruptor de selecção para perfuração/percussão
3. Interruptor de ligar/desligar (Ein/Aus)
4. Botão de fixação
5. Chave de mandril
6. Regulador de rotações
7. Interruptor reversível Direita/Esquerda
8. Punho adicional
9. Estimação de profundidade

### **Especificações técnicas**

Tensão	230-240 V~/50 Hz
Potência	1100 W
Rotações em vazio	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
Bucha de aperto	13 mm
Classe de protecção	□ / II
Peso	1,9 kg
Nível sonoro (LPA) (tolerância K = 3 dB)	89 dB(A)
Nível de intensidade sonora (LWA) (tolerância K = 3 dB)	100 dB(A)

## Vibrações

(tolerancia K = 1,5 m/s<sup>2</sup>)

Perfuração	2,43 m/s <sup>2</sup>
Percussão	8,85 m/s <sup>2</sup>



### **Ao utilizar, use sempre dispositivos auriculares de protecção!**

- O valor indicado de emissão de vibrações foi medido em conformidade com um método de ensaio padronizado e pode ser utilizado para comparação de uma ferramenta eléctrica com outra.
- O valor indicado de emissão de vibrações pode também ser utilizado para uma estimativa inicial da exposição.
- O valor de emissão de vibrações pode distinguir-se do valor indicado durante a efectiva utilização da ferramenta eléctrica, dependendo do modo de utilização da ferramenta eléctrica;
- Procure manter a carga por vibrações tão reduzida quanto possível. Medidas exemplificativas para a redução da carga por vibração são a utilização de luvas durante o funcionamento da ferramenta e a limitação do período de trabalho. Neste caso, todas as partes do ciclo de funcionamento devem ser consideradas (por exemplo períodos nos quais a ferramenta eléctrica esteja desactivada e em que esteja activada mas funcione sem carga).

## **Descrição dos elementos de serviço**

### **1.) Punho adicional / Medidor de profundidade da perfuração (Fig. 1)**

Utilize o berbequim apenas com o punho adicional (8) montado. Rode o punho adicional tanto quanto possível contra o sentido dos ponteiros do relógio, até que a abertura se deixe arrastar pela bucha de aperto sobre a peça de aperto da máquina. Arraste, se necessário, o medidor de profundidade (9) pela abertura prevista no punho adicional, escolha a melhor posição para o punho e volte a apertar. O punho pode ser rodado 360°, de acordo com a posição pretendida.

### **2.) Mandril de brocas de coroa dentada (Fig. 2)**

- **Retirar a ficha de rede da tomada, antes da substituição da broca.**
- Rode a parte dianteira do mandril (1) para a direita, de modo a abrir os mordentes.
- Encaixe a broca até ao encosto no mandril.
- Para fechar o mandril, rode a parte dianteira para a esquerda.
- Ao fechar o mandril, tenha atenção ao assentamento correcto da broca ou ferramenta.
- Fixe a broca apertando o mandril nos três orifícios com a chave de mandril (5) fornecida.
- **Antes da colocação em funcionamento retirar, sem falta, a chave de mandril.**

### **3.) Ligar e desligar (Fig. 3)**

- Carregue no interruptor de ligar/desligar (3), para ligar a ferramenta eléctrica.
- Para desligar a ferramenta, largue novamente o interruptor de ligar/desligar.

#### 4.) Para um funcionamento ininterrupto (Fig. 3)

- Para o aparelho funcionar sem interrupção, carregue no interruptor de ligar/desligar (3) e no botão de fixação (4) ao mesmo tempo.
- Para terminar este tipo de serviço, puxe ligeiramente o interruptor de ligar/desligar (3) e largue-o.
- Antes de guardar a máquina, desactive o bloqueio para impedir o arranque inesperado da máquina no momento em que for novamente utilizada.
- Antes de ligar a máquina novamente à corrente eléctrica, repare se o bloqueio está desactivado.

#### 5.) Curso para a direita/esquerda (Fig. 3)

O sentido de rotação do berbequim é reversível.

- **ATENÇÃO:** O sentido de rotação apenas pode ser comutado com o motor parado.
- Para comutar o sentido de rotação, use a alavanca (7) por cima do interruptor de ligar/desligar (3), virando-a para a direita ou para a esquerda.

#### 6.) Pré-regulação das rotações (Fig. 3)

O berbequim está equipado com um interruptor com regulação de rotações. Rodando o regulador de rotações (6) no interruptor de ligar/desligar (3), as rotações podem ser aumentadas ou diminuídas em função das marcas pintadas. As rotações também podem ser reguladas ao carregar mais ou menos no interruptor de ligar/desligar (3).

As seguintes indicações servem para melhor escolher as rotações adequadas:

- as baixas rotações servem para perfurar materiais não granulados, para aparafusar, para misturar tintas ou para perfurar cerâmica.
- as médias rotações servem para perfurar metal e plástico.
- as altas rotações servem para perfurar madeira, pedra e metal flexível.

#### 7.) Perfuração / Percussão (Fig. 4)

- Para perfurar metal, madeira ou plástico e para aparafusar ou desaparafusar deve empurrar o interruptor (2) em direcção ao símbolo da broca.
- Para perfurar pedra ou betão por percussão empurre o interruptor (2) em direcção ao símbolo do martelo.
- Antes de iniciar o seu trabalho tenha sempre em atenção o ajuste correcto do interruptor, visto que a peça para trabalhar ou a ferramenta pode ficar danificada.

### Utilização

- Não perfure fibrocimento, para evitar problemas de saúde. Zele sempre por uma boa ventilação. Observe a concentração de pó no ar e, em caso de necessidade, interrompa o trabalho.
- Use sempre óculos de protecção e, nos trabalhos que produzam muito pó, use uma máscara de oxigénio.
- O aparelho não pode ser utilizado se estiver húmido nem em ambientes húmidos.
- Segure o berbequim sempre com as duas mãos.



- Coloque sempre brocas apropriadas e afiadas, para trabalhar bem e com segurança.
- Coloque sempre, primeiro, a broca directamente no local a furar, só depois, ligue a máquina devagar.
- Perfurar metal: Se for possível, primeiro, marque com um ponteiro o local onde vai furar, para evitar a derrapagem da broca.
- Aplicar eventualmente agente de refrigeração. Poderá obter o agente de refrigeração adequado em lojas de bricolage. Aconselhe-se com respeito à utilização.
- No furo, as brocas presas podem ser tiradas mudando o sentido de rotação.
- Com um acessório de aparafusadora apropriado, o berbequim também pode servir de aparafusadora. Ajuste, para tal, o regulador de rotações para baixas rotações.
- A mudança do sentido de rotação apenas pode ser feita com a máquina desligada.

### **Substituição da bucha de aperto da broca**

- **Antes de substituir a bucha de aperto, retire a ficha da tomada**
- Abrir os mordentes da bucha de aperto.
- Desapertar com uma aparafusadora o parafuso na base na bucha de aperto (rosca de passo esquerdo)

### **Cuidados e manutenção**

O berbequim não requiere manutenção. Verifique as escovas de carvão em intervalos de tempo regulares num electricista qualificado ou numa loja da especialidade e substitua-as, se necessário. Conserve as aberturas para ventilação sempre livres e limpas. Limpe-as com uma escova macia. Mantenha os punhos e os interruptores do aparelho secos e sem óleo ou gordura.

Limpe a cobertura, esfregando com um pano seco.

Não use nenhum produto de limpeza, uma vez que pode ser agressivo para a cobertura.

### **Peças de substituição, ferramentas eléctricas usadas e protecção do ambiente**

Substitua as peças perdidas/danificadas por peças de substituição da marca de origem.

- No caso de substituição da ferramenta eléctrica ou caso esta perca a sua função, deverá eliminar o aparelho eléctrico num centro de recolha.
- Poderá obter informações acerca dos pontos de recolha para o seu aparelho eléctrico junto das empresas locais de eliminação de resíduos ou juntos dos serviços administrativos do seu município.
- Os aparelhos eléctricos contêm valiosos materiais recicláveis. Ao entregar os seus aparelhos antigos num ponto de recolha está a contribuir para que materiais valiosos sejam reciclados.
- Os aparelhos eléctricos também contêm materiais que, no caso de uma eliminação incorrecta, poderão ser prejudiciais para o ser humano e para o meio ambiente.



- Símbolo com um caixote de lixo riscado significa que tem a obrigação de eliminar o aparelho num ponto de recolha especial, destinado a este tipo de máquinas, onde serão recicladas.

## **2 anos de garantia**

O prazo de garantia para este aparelho inicia a partir do dia da compra. Queira, por favor, informar-nos da data da compra, enviando-nos o original do recibo de compra.

A garantia abrange:

- Reparação gratuita de eventuais avarias.
- Substituição gratuita de todas as peças que se danifiquem.
- Assistência técnica gratuita (isto é, montagem gratuita pelo nosso pessoal de serviço)

A garantia não abrange danos resultantes de um uso incorrecto.

Em caso de dúvidas ou problemas relativos à qualidade, queira, por favor, entrar directamente em contacto com o fabricante:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH  
Abt. Reparatur-Service  
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Alemanha

Telefone: +49 2191/37 14 71  
Telefax: +49 2191/38 64 77  
Corr.elec.: [service@br-mannesmann.de](mailto:service@br-mannesmann.de)

**Perceuse électrique**  
Modèle : Réf. M12545  
**NOTICE D'UTILISATION**

**Sommaire**

<b>Chapitre</b>	<b>Page</b>
• Consignes générales de sécurité pour les outils électriques	27
• Consignes spécifiques de sécurité pour perceuses	27
• Consignes de sécurité supplémentaires	27
• Utilisation conforme	28
• Description de l'appareil	28
• Données techniques	28
• Description des éléments	29
• Conseils d'utilisation	30
• Changement du mandrin	31
• Entretien et maintenance	31
• Pièces de rechanges, élimination des outils électriques et protection de l'environnement	31
• Garantie	32



**Avant toute utilisation d'outils électriques, il convient de lire et de respecter la notice séparée, ci-jointe, concernant les consignes de sécurité !**

**Consignes générales de sécurité pour les outils électriques**



- **Portez une protection acoustique pendant le travail.**  
*Le bruit peut engendrer une perte de l'audition.*

- **Utilisez les poignées supplémentaires livrées avec l'appareil.** *La perte du contrôle de la machine peut entraîner des blessures.*
- **Maintenez l'outil électrique au niveau des surfaces de prise isolées lorsque vous réalisez des travaux durant lesquels l'outil peut rencontrer des lignes électriques cachées ou son propre câble d'alimentation.** Le contact avec des lignes électriques met les pièces métalliques de l'outil électrique sous tension et peut causer une électrocution.

**Consignes de sécurité supplémentaires**

- Avant tout travail et lors de tout changement d'outil, retirez la fiche de la prise de courant.



- Portez toujours, lorsque vous utilisez la perceuse, des lunettes de protection et un masque anti-poussière en cas de besoin.
- La tension doit correspondre aux données indiquées sur la plaque d'identification du modèle. Les appareils indiquant 230V peuvent également être utilisés sur du courant 220V.
- N'appuyez jamais sur l'interrupteur marche/arrêt avant que vous n'ayez branché la fiche dans la prise. Assurez-vous que l'interrupteur soit en position arrêt.

- Veillez à ce que le câble de courant ne se prenne pas dans la perceuse en train de tourner. Faites toujours courir le fil en arrière de la machine.
- Bloquez les pièces mobiles dans un étau, ne les tenez pas dans les mains ou sur vos jambes.
- Si la perceuse devait se coincer, mettez immédiatement l'interrupteur sur arrêt et débranchez. Inversez le sens de rotation (gauche) et retirez délicatement la mèche coincée.
- Ne touchez pas la perceuse directement après la fin de votre travail. La mèche chaude pourrait provoquer des brûlures.
- N'utilisez jamais de mèches ou d'accessoires cassés ou endommagés.
- Tenez l'appareil par les poignées isolantes, lorsque vous réalisez des travaux pouvant entraîner le contact avec des conduits électriques, par exemple lorsque vous percez des murs en milieu domestique. Lors du perçage accidentel d'un fil électrique, des éléments métalliques de la perceuse peuvent devenir conducteurs et provoquer une décharge électrique.

## **Utilisation conforme**

La perceuse est un outil adapté à percer le bois, le métal, le plastique et d'autres matières ; c'est également une perceuse à percussion pour le béton et la maçonnerie. Avec les accessoires correspondants, la machine peut être utilisée comme outil de mélange de peintures ou autres substances. Grâce à sa fonction de changement de rotation droite/gauche, elle peut également servir de visseuse/dévisseuse.

## **Description de l'appareil (photo 1)**

1. Mandrin à couronne dentée
2. Interrupteur de position perceuse à percussion
3. Interrupteur marche/arrêt
4. Bouton de blocage
5. Clé de mandrin
6. Régulateur de vitesse
7. Interrupteur de rotation droite/gauche
8. Poignée supplémentaire
9. la butée de perçage profond

## **Données techniques**

Tension	230-240 V~/50 Hz
Puissance absorbée	1100 W
Vitesse à vide	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
Mandrin	13 mm
Classe de sécurité	□ / II
Poids	1,9 kg
Niveau de pression acoustique (LPA) (incertitude K = 3 dB)	89 dB(A)
Niveau de puissance acoustique (LWA) (incertitude K = 3 dB)	100 dB(A)

**Données de vibration**  
(incertitude K = 1,5 m/s<sup>2</sup>)

Perçage:	2,43 m/s <sup>2</sup>
Perçage à percussion:	8,85 m/s <sup>2</sup>



**Portez pour toute utilisation une protection acoustique !**

- La valeur d'émission de vibrations indiquée a été mesurée selon une procédure de contrôle normalisée et peut être utilisée pour comparer les outils électriques.
- La valeur d'émission de vibrations indiquée peut également être utilisée pour donner une idée du bruit causé.
- La valeur d'émission de vibrations peut diverger des valeurs indiquées pendant l'utilisation réelle de l'outil électrique selon la façon dont il est utilisé.
- Essayez de réduire au maximum l'exposition aux vibrations. Pour réduire l'exposition aux vibrations vous pouvez par exemple porter des gants lors de l'utilisation de l'outil électrique ou limiter le temps de travail. Toutes les parties du cycle de fonctionnement doivent être prises en compte (par exemple, le temps durant lequel l'outil électrique est éteint et le temps durant lequel il est allumé sans contrainte).

**Description des éléments**

**1.) Perceuse pour perçage profond / poignée supplémentaire (photo 1)**

N'utilisez la perceuse qu'avec la poignée supplémentaire (8). Tournez la poignée supplémentaire dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'ouverture puisse glisser par dessus le mandrin, sur le collier de serrage. Si besoin est, faites glisser la butée de perçage profond (9) par l'ouverture prévue sur la poignée supplémentaire, choisissez la position optimale et resserrez fermement. La poignée supplémentaire est orientable à 360° selon la position nécessaire.

**2.) Mandrin à couronne dentée (photo 2)**

- **Avant de changer le foret, retirez la fiche de la prise.**
- Tournez la partie avant du mandrin (1) vers la droite pour ouvrir les mâchoires.
- Introduisez le foret dans le mandrin jusqu'à la butée.
- Pour fermer le mandrin, tournez la partie avant vers la gauche.
- Lorsque vous refermez le mandrin, veillez à ce que le foret ou l'outil soit placé correctement.
- Fixez le foret en serrant le mandrin dans les trois trous à l'aide de la clé de mandrin (5) fournie.
- **Avant de mettre l'outil en marche, ôtez impérativement la clé de mandrin du mandrin.**

**3.) Marche/arrêt (photo 3)**

- Actionnez l'interrupteur marche/arrêt (3), pour mettre en marche votre perceuse électrique.
- Pour éteindre la perceuse, relâchez l'interrupteur.

#### 4.) Fonctionnement continu (photo 3)

- Pour un fonctionnement en continu, appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt (3) et actionnez en même temps le bouton de blocage (4).
- Pour stopper le fonctionnement continu, actionnez rapidement l'interrupteur marche/arrêt (3) et relâchez-le.
- Avant de ranger la machine, vous devez débloquer le verrouillage, afin d'éviter toute mise en marche intempestive de la perceuse.
- Lorsque vous rebranchez la perceuse, veillez à ce que le verrouillage soit débloqué.

#### 5.) Rotation droite/gauche (photo 3)

Le sens de rotation de la perceuse peut être inversé.

- **ATTENTION** : Le moteur doit être impérativement à l'arrêt pour changer le sens de rotation.
- Pour changer le sens de rotation, actionnez le levier (7) grâce à l'interrupteur marche/arrêt (3), en le tournant à droite ou à gauche.

#### 6.) Réglage du nombre de tours (photo 3)

La perceuse est équipée d'un variateur de vitesse. Grâce au régulateur du nombre de tours (6) sur l'interrupteur marche/arrêt (3), vous pouvez modifier le régime vers le haut ou vers le bas, conformément au marquage indiqué. De même, la vitesse peut être modifiée en appuyant fermement ou légèrement sur l'interrupteur marche/arrêt (3).

Les indications suivantes servent au choix de la vitesse de rotation :

- Un nombre de tours peu élevé sera choisi pour le perçage de matériaux lisses, pour le vissage, le mélange de peintures ou le perçage dans la céramique.
- Un nombre de tours moyennement élevé sera choisi pour le perçage des matières métalliques et plastiques.
- Un nombre de tours élevé sera choisi pour le perçage du bois, de la pierre et des matériaux souples.

#### 7.) Perçage / perçage à percussion (photo 4)

- Pour percer le métal, le bois ou les matières synthétiques et pour visser ou dévisser des vis, poussez l'interrupteur (2) vers le symbole de perçage.
- Pour le perçage à percussion de la pierre ou du béton, poussez l'interrupteur (2) vers le symbole de percussion.
- Avant de commencer le travail, veillez toujours à ce que l'interrupteur soit réglé correctement afin de ne pas endommager votre pièce à travailler ou votre outil.

#### Conseils d'utilisation

- Ne percez jamais dans un fibrociment, afin d'éviter tout risque pour la santé. Maintenez une bonne aération. Faites attention à la poussière dans l'air et interrompez le travail si nécessaire.
- Portez toujours des lunettes de protection et un masque anti-poussière en cas de besoin.
- L'appareil ne doit en aucun cas être humide ou être utilisé dans une atmosphère humide.
- Tenez toujours votre perceuse à deux mains.

- Utilisez toujours des forets adaptés et en bon état, afin de travailler de manière rapide et sûre.
- Positionnez toujours en premier votre perceuse sur l'endroit à percer puis mettez-la ensuite en marche.
- Perçage du métal : en cas de besoin, poncez tout d'abord l'endroit à percer afin d'éviter un dérapage de la perceuse.
- Eventuellement, vous pouvez utiliser du liquide de refroidissement. Vous en trouverez dans les grandes surfaces de bricolage. Faites-vous conseiller pour son utilisation.
- Des forets coincés dans le mandrin peuvent être débloqués en changeant le sens de rotation.
- Grâce à un embout de vissage adapté, vous pouvez utiliser la perceuse comme tournevis. Placez pour cela le variateur de vitesse en position lente.
- Le changement du sens de rotation doit être effectué lorsque la machine est arrêtée.

### **Changement du mandrin**

- **Avant le changement du mandrin, retirez la prise**
- Ouvrir à fond le mandrin.
- A l'aide d'un tournevis, enlevez la vis à la base du mandrin (filetage gauche)

### **Entretien et maintenance**

La perceuse ne nécessite aucun entretien. Faites vérifier à intervalles réguliers les charbons par un électricien ou un magasin spécialisé et remplacez-les si besoin. Maintenez les aérations libres et propres. Nettoyez-les avec une brosse douce. Assurez-vous que les poignées et les interrupteurs soient toujours secs et non-gras.

Nettoyez le corps de la perceuse de temps à autre avec un chiffon sec.

N'utilisez pas de produits nettoyants, ils pourraient abîmer votre perceuse.

### **Pièces de rechanges, élimination des outils électriques et protection de l'environnement**

Remplacez les pièces perdues ou défectueuses par des pièces de rechange d'origine.

- Si votre outil électrique devait être un jour remplacé car vous l'avez utilisé intensément ou parce que vous n'en avez plus besoin, vous être obligé de l'éliminer dans un centre de recyclage.
- Vous trouverez les informations concernant les points de collecte des outils électriques auprès de l'entreprise communale de ramassage des déchets ou auprès des autorités communales compétentes.
- Les appareils électriques contiennent des matières premières précieuses recyclables. Vous contribuez à leur réutilisation en les apportant à la récupération centrale des vieux appareils.
- Les appareils électriques contiennent aussi des substances nocives pour l'homme et pour l'environnement en cas d'élimination incorrecte.



- L'icône de la poubelle rayée oblige à récupérer l'objet portant ce symbole pour le recyclage et à l'apporter dans un collecteur d'appareils électro-électroniques.

## 2 ans de garantie

La durée de garantie démarre le jour de l'achat. Vous pouvez justifier de la date d'achat en nous envoyant l'original du ticket de caisse.

Nous assurons sur toute la période de garantie :

- la réparation gratuite de dysfonctionnements éventuels.
- le remplacement gratuit de pièces endommagées.
- y compris le service gratuit de notre personnel spécialisé (c'est-à-dire le montage gracieux par nos techniciens)

A condition que le dommage ne soit pas dû à une utilisation non-conforme de l'appareil.

En cas de questions ou de problèmes qualité, merci de vous adresser directement au fabricant :

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH  
Service après-vente, réparations  
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Allemagne

Téléphone : + 49 2191/37 14 71  
Fax : + 49 2191/38 64 77  
Email: [service@br-mannesmann.de](mailto:service@br-mannesmann.de)



## Elektrische klopboormachine

Model: artikelnr. M12545

### HANDLEIDING

#### Inhoudsopgave

Hoofdstukken	Pagina
• Algemene veiligheidsinstructie voor elektrische werktuigen	33
• Speciale veiligheidsinstructie voor boormachines	33
• Extra veiligheidsinstructie	33
• Gebruik volgens de voorschriften	34
• Beschrijving van het apparaat	34
• Technische gegevens	34
• Beschrijving van de bedieningselementen	35
• Gebruik	36
• Het wisselen van de boorhouder	37
• Schoonmaken en onderhoud	37
• Reserveonderdelen, uitgerangeerde elektrische werktuigen en milieubescherming	37
• Garantie	38



**Voor het gebruik van elektrische werktuigen moeten de apart bijgevoegde algemene veiligheidsinstructies worden gelezen, ze dienen te worden opgevolgd!**

#### Speciale veiligheidsinstructie voor klopboormachines



- **Draag bij het werken altijd gehoorbescherming.** Het effect van lawaai kan gehoorverlies zijn.
- **Gebruik met het apparaat geleverde extra handgrepen.** Het verlies van controle over de machine kan tot verwondingen leiden.
- **Pak het elektrawerktuig op de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het gebruikte werktuig verborgen elektrische leidingen of het eigen netkabel kan raken.** Contact met een leiding waar stroom op zit zet ook metalen delen van het elektrowerktuig onder stroom en leidt tot een elektrische slag.

#### Extra veiligheidsinformatie

- Trek voor alle werkzaamheden met de machine en bij het wisselen van werktuig de stekker uit het stopcontact.



- Draag bij alle werkzaamheden met de boormachine een veiligheidsbril en eventueel ook een stofmasker.
- De netspanning moet overeenkomen met de informatie op de typeplaatje. Met 230V gekenmerkte apparaten kunnen ook op 220V worden aangesloten.
- Gebruik nooit de in-/uitschakelaar, voor u de netstekker in het stopcontact hebt gestoken. Zorg ervoor dat de schakelaar dan wel is uitgeschakeld.

- Let er op dat het netkabel niet in de roterende boor blijft hangen. Leid de kabel altijd naar achteren van de machine weg.
- Span werkstukken die kunnen bewegen in een schroefstok, houd ze niet in uw handen en leg ze niet op uw benen.
- Maak direct de schakelaarvergrendeling los en laat de in-/uitschakelaar los, als de boor klem zou raken. Zet de draairichting om op linksloop en draai de verklemde boor er voorzichtig uit.
- Raak de boor niet direct aan na het beëindigen van de boorwerkzaamheden. De hete boor kan brandwonden veroorzaken.
- Gebruik geen stompe of beschadigde boor resp. toebehoordelen.
- Houdt het werktuig altijd vast bij de geïsoleerde handgrepen, als u werkzaamheden uitvoert waarbij de boor elektrische leidingen zou kunnen raken, bijvoorbeeld bij het boren in huismuren. Bij het aanboren van een elektrische leiding zouden metalen delen van de boormachine de netspanning kunnen opnemen en zou degene die het apparaat bedient het gevaar lopen een elektrische schok te krijgen.

## **Gebruik volgens de voorschriften**

De klopboormachine is een geschikt werktuig voor het boren in hout, metaal, kunststof en soortgelijke materialen en is ook geschikt voor het klopboren in beton en metselwerk. Met het juiste toebehoor kan de machine ook als roerwerktuig voor kleuren en dergelijke bouwstoffen etc. worden gebruikt. Door de links-/rechtsomschakeling kan hij ook als schroevendraaier worden gebruikt.

## **Beschrijving van het apparaat (fig.1)**

1. Tandkransboorhouder
2. Keuzeschakelaar voor boren/klopboren
3. In-/uitschakelaar
4. Vastzetknop
5. Boorhoudersleutel
6. Toerentalregelaar
7. Omschakelaar rechts-/linksloop
8. Extra handgreep
9. Diepteanslag

## **Technische gegevens**

Spanning	230-240 V~/50 Hz
Vermogen	1100 W
Nultoerental	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
Boorhouder	13 mm
Beschermingsklasse	□ / II
Gewicht	1,9 kg
Geluidsdruk niveau (LPA) (Meetonzekerheid: 3 dB)	89 dB(A)
Niveau geluidsvermogen (LWA) (Meetonzekerheid: 3 dB)	100 dB(A)

## Informatie vibratie

(Meetonzekerheid: 1,5 m/s<sup>2</sup>)

boren in metaal	2,43 m/s <sup>2</sup>
klopbooren in beton	8,85 m/s <sup>2</sup>



## Draag bij gebruik altijd gehoorbescherming!

- De opgegeven vibratiewaarde is volgens een genormeerde controleprocedure gemeten en kan voor het vergelijken van het ene elektrische werktuig met het andere worden gebruikt .
- De opgegeven vibratiewaarde kan ook voor een inschatting van de blootstelling vooraf worden gebruikt.
- De vibratiewaarde kan tijdens het effectieve gebruik van het elektrisch werktuig verschillen van de aangegeven waarde, al naar gelang de manier waarop het elektrische werktuig wordt gebruikt;
- Probeer om de belasting door vibraties zo gering mogelijk te houden. Voorbeelden van maatregelen om de vibratiebelasting te verminderen zijn het dragen van handschoenen bij gebruik van het werktuig en het beperken van de werktijd. Daarbij moet met alle aandelen van de bedrijfscyclus rekening worden gehouden (bijvoorbeeld tijden waarin het elektrische werktuig is uitgeschakeld, en tijden waarin het weliswaar ingeschakeld is, maar zonder belasting loopt).

## Beschrijving van de bedieningselementen

### 1.) Extra handgreep / boordieptemeter (fig.1)

Gebruik de boormachine alleen met gemonteerde extra handgreep (8). Draai de handgreep zo ver tegen de klok in dat de opening over de boorhouder op de spanhals van de machine kan worden geschoven. Schuif indien nodig de boordieptemeter (9) door de daarvoor bedoelde opening in de extra handgreep, kies de optimale greeppositie en draai de handgreep weer vast. De extra handgreep kan 360° in de op dat moment vereiste positie worden gedraaid .

### 2.) Tandkransboorhouder (fig.2)

- **Voor het wisselen van de borer de stekker uit het stopcontact trekken.**
- Draai het voorste gedeelte van de boorhouder (1) naar rechts om de klemmen te openen.
- Steek de borer tot de aanslag in de boorhouder.
- Om de boorhouder te sluiten moet u het voorste gedeelte naar links draaien.
- Let bij het sluiten van de boorhouder op de juiste plaatsing van de borer en ander werktuig.
- Bevestig de borer door de boorhouder in alle drie de gaten met de bijgevoegde boorhoudersleutel (5) vast te zetten.
- **Voor u het apparaat in werking stelt in ieder geval de boorhoudersleutel van de boorhouder afhaken.**

### 3.) In- en uitschakelen (fig. 3)

- Gebruik de in-/uitschakelaar (3), om het elektrische werktuig in te schakelen.
- Om het werktuig uit te schakelen laat u de in-/uitschakelaar weer los.

### 4.) Continubedrijf (fig. 3)

- Voor continubedrijf drukt u de in-/uitschakelaar (3) en tegelijkertijd de vastzetknop (4).
- Om het continubedrijf te beëindigen de in-/uitschakelaar (3) kort aantrekken en loslaten.
- Voor u de machine weglegt moet de vergrendeling worden losgemaakt om te vermijden dat de machine per ongeluk aanslaat als hij een volgende keer wordt gebruikt.
- Let er op dat de vergrendeling los is voor de machine opnieuw op het elektrische net wordt aangesloten.

### 5.) Rechts-/ linksloop (fig.3)

De draairichting van de boormachine kan worden omgeschakeld.

- **LET OP:** De draairichting mag alleen bij stilstaande motor worden omgeschakeld.
- Voor het omschakelen van de draairichting gebruikt u de hefboom (7) boven de in-/uitschakelaar (3), door hem naar rechts of naar links te schuiven.

### 6.) Voorselectie toerental (fig.3)

De boormachine is voorzien van een schakelaar om het toerental in te stellen. Door aan de toerentalregelaar (6) te draaien bij de in-/ uitschakelaar (3) kan het toerental overeenkomstig de opgedrukte markering worden verhoogd of verlaagd. Ook kan het toerental worden gereguleerd door vaster of minder vast op de in-/ uitschakelaar (3) te drukken.

De volgende tips dienen om het juiste toerental te kiezen:

- lage toerentallen worden gebruikt voor het aanboren van niet opgeruwd materiaal, om te schroeven, kleuren te mengen of in keramiek te boren.
- doorsnee toerentallen worden gebruikt bij het boren van metaal en kunststof.
- hoge toerentallen worden gebruikt bij het boren van hout, steen en zachte metalen.

### 7.) boren / klopboren (fig.4)

- Om in metaal, hout of kunststof te boren en om schroeven in- en uit te draaien moet u de schakelaar (2) in de richting van het borersymbool schuiven .
- Om in steen of beton te slagboren schuift u de schakelaar (2) in de richting van het hamersymbool.
- Let voor u begint te werken altijd op de juiste instelling van de schakelaar omdat anders uw werkstuk of werktuig beschadigd wordt.

## Gebruik

- Boor niet in asbestcement om schadelijke gevolgen voor uw gezondheid te vermijden. Zorg altijd voor goede ventilatie. Let op de stofconcentratie in de lucht en onderbreek zo nodig het werk.
- Het apparaat mag niet vochtig zijn en ook niet in een vochtige omgeving worden gebruikt.
- Houdt de slagboormachine altijd met beide handen vast.
- Zet alleen geschikte en scherpe boren in om goed en veilig te kunnen werken.

- Zet altijd eerst de boor direct op plek waar u gaat boren en schakel dan pas langzaam de machine in.
- Boren van metaal: Indien mogelijk ruwt u de plek waar u wilt boren van te voren op, om het wegglijden van de boor te voorkomen.
- Maak eventueel gebruik van koelmiddelen. Een geschikt koelmiddel krijgt u in de bouwmarkt. Laat u zich in elk geval adviseren over hoe u dat moet gebruiken.
- Een in het boorgat vastzittende boor kan er door het veranderen van de looprichting weer uitgedraaid worden.
- Met het juiste schroevendraaiertoebehoor kunt u de boormachine ook als schroevendraaier gebruiken. Stel de toerentalregelaar dan in op een gering toerental.
- Het veranderen van de looprichting mag alleen gebeuren als de machine is uitgeschakeld.

### **Het wisselen van de boorhouder**

- **Voor het wisselen van het boorhouder de stekker uit het stopcontact halen**
- Backen van de boorhouder helemaal openen.
- Met een schroevendraaier de schroef aan de onderkant van de boorhouder losdraaien (linkse schroefdraad!)

### **Schoonmaken en onderhoud**

De boormachine heeft geen onderhoud nodig. Laat de koolborstels in regelmatige afstanden controleren door een gediplomeerd vakman of een vakkundig bedrijf en indien nodig vervangen. Houd de ventilatiesleuf altijd vrij en schoon met een zachte borstel. Houd de handgrepen en de schakelaar droog en vrij van olie en vet. Maak de kast af en toe schoon met een droge doek. Gebruik geen schoonmaakmiddelen, omdat die de kast kunnen aantasten.

### **Reserveonderdelen, uitgerangeerd elektrisch werktuig en milieubescherming**

- Verloren/defecte onderdelen alleen vervangen door originele reserveonderdelen.
- Mocht uw werklicht op een dag zo intensief gebruikt zijn dat het moet worden vervangen of mocht u het niet meer nodig hebben, dan dient u het elektrische apparaat af te geven bij een centraal verwijderingsbedrijf voor elektrisch en elektronisch afval.
- Informatie over plaatsen waar u uw elektrische apparatuur kunt afgeven krijgt u bij uw plaatselijke afvalverwerkingsbedrijf resp. bij de gemeente.
- Elektrische apparatuur bevat waardevolle grondstoffen die kunnen worden hergebruikt. Als u dat dus bij een centraal punt van het afvalverwerkingsbedrijf afgeeft draagt u bij aan het hergebruiken van waardevolle grondstoffen.
- Elektrische apparatuur bevat ook stoffen, die bij ondeskundige verwijdering tot schade voor mens en milieu kunnen leiden.



- Het symbool van de doorgestreepte afvalton staat voor de verplichting om de zo gekenmerkte apparatuur apart af te geven bij een inzamelplaats voor elektrische en elektronische apparatuur.

## **Twee jaar volledige garantie**

De garantieperiode voor dit apparaat begint met de dag waarop u het koopt. De datum van koop toont u aan door het meesturen van de originele kassabon.

Wij garanderen tijdens de garantieperiode:

- kostenloze reparatie van eventuele storingen.
- kostenloze vervanging van alle delen die kapot gaan.
- met inbegrip van kostenloze, deskundige service (dat houdt in: kostenloze montage door onze vakmensen).

Voorwaarde is wel dat de fout niet te herleiden is tot een onjuiste behandeling.

Bij evt. vragen of kwaliteitsproblemen richt u zich s.v.p. altijd direct aan de producent:

Brüder Mannesmann Werkzeug GmbH  
Abt. Reparatur-Service  
Lempstr. 24

D-42859 Remscheid / Duitsland

Telefoon: + 49 2191/37 14 71  
Telefax: + 49 2191/38 64 77  
Email: [service@br-mannesmann.de](mailto:service@br-mannesmann.de)

