

# ALFRA ROTABEST® 80B RL-E



Passion for Tools

- DE METALLKERNBOHRMASCHINE
- EN METAL CORE DRILLING MACHINE
- FR PERCEUSE À SOCLE MAGNÉTIQUE
- ES TALADRO MAGNÉTICO



RB80B RL-E #18629



## DE INHALTSVERZEICHNIS ..... 3 - 10

Sicherheitshinweise .....	3
Technische Daten, mitgeliefertes Zubehör, Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
Gerätebeschreibung .....	5
Inbetriebnahme, Einstellen der Drehzahl, Thermoschutz .....	6
Arbeiten mit Kernbohrern (Weldonschaft), Arbeiten mit Vollbohrern, Gewindeschneiden .....	7
Bohrlochtabelle, metrische ISO-Gewinde, Feingewinde .....	8
Verstellbarer Magnetfuß, Arbeitshinweise, Reinigung und Pflege, Wartung und Reparatur, Garantie.....	9
EG-Konformitätserklärung .....	10
Ersatzteile.....	36 - 37
Ersatzteile Motor.....	38 - 39

**! Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen und aufbewahren! !**

## EN CONTENTS ..... 11 - 18

Safety Instructions .....	11
Technical Data, included supply, Proper Use .....	12
Description .....	13
Start-up, Adjustment of the rotation speed, Thermo protection .....	14
How to work with annular cutters (Weldon shank), How to work with twist drills, Tapping .....	15
Bore hole chart, metric ISO-Thread, metric fine Thread .....	16
Operating Tips, Cleaning and care, Maintenance and repair.....	17
CE Declaration of Conformity .....	18
Spare Parts .....	36 - 37
Spare Parts Motor .....	38 - 39

**! Before use please read and save these instructions! !**

## FR TABLE DES MATIÈRES ..... 19 - 26

Consignes de sécurité .....	19
Données techniques, accessoires inclus, Utilisation conforme à l'usage prévu .....	20
Description .....	21
Mise en service, Réglage de la vitesse, Protection thermique.....	22
Pour des travaux avec des fraises (à tige Weldon), Travaux avec des forets, Taradage.....	23
Tableau de perçage pour les filets métriques ISO, filetage fin .....	24
Socle magnétique ajustable, conseils d'opération, Nettoyage et entretien, Révision et réparation, Garantie.....	25
Déclaration CE de conformité .....	26
Pièces de rechange.....	36 - 37
Pièces de rechange du moteur .....	38 - 39

**! À lire avant la mise en service puis à conserver! !**

## ES ÍNDICE ..... 27 - 34

Dicaciones de Seguridad .....	27
Datos Técnicos, Accesorios disponibles, uso conforme al empleo previsto .....	28
Descripción .....	29
Puesta en servicio, Ajuste de la Velocidad, protección Térmica .....	30
Trabajar con fresas huecas (Weldon), Trabajar con brocas macizas, Roscado.....	31
Tabla métrica de perforaciones, Rosca fina.....	32
Base magnética ajustable, Instrucciones de trabajo, Limpieza y conservación, mantenimiento y reparación, Garantía .....	33
Declaración CE de conformidad .....	34
Piezas de repuesto .....	36 - 37
Del motor/piezas de repuesto .....	38 - 39

**! Leer atentamente antes de la puesta en marcha y conservar! !**

**Sehr geehrter Kunde,**

vielen Dank, dass Sie sich für ein ALFRA-Produkt entschieden haben. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der ersten Verwendung Ihres neuen Gerätes aufmerksam durch und heben Sie sie auf, um bei Bedarf darin nachschlagen zu können.

**SICHERHEITSHINWEISE**

Beim Arbeiten mit dieser Maschine entstehen durch unsachgemäße Handhabung und/oder schlechte Wartung beträchtliche Gefahren, die zur Zerstörung der Maschine und zu schweren Unfällen mit erheblichen körperlichen Schäden und führen können. Beachten Sie daher alle folgenden Sicherheitshinweise und wenden Sie sich bei Fragen an unser Service-Team.



- Bei Bohren an Wänden und Decken muss die Metallkernbohrmaschine durch den mitgelieferten Sicherheitsgurt abgesichert werden. **Die Magnethaftkraft bleibt bei einer Stromunterbrechung nicht erhalten.**
- Der ausgebohrte Kern wird automatisch vom Auswerferstift ausgestoßen.  
**Unfallgefahr! Der Auswerferstift kann bei unsachgemäßer Handhabung brechen.**
- Nur unbeschädigte Anschlussleitungen und Verlängerungsleitungen verwenden und regelmäßig auf Beschädigung überprüfen. Sonst besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- **Netzspannung und Spannungsangaben am Gerät müssen übereinstimmen.**
- Beim Arbeiten mit diesem Gerät folgende Schutzausrüstung tragen:  
Schutzbrille, festes Schuhwerk, Gehörschutz, Haarnetz (bei langen Haaren), ggf. auch Schürze und Helm.



- Die Aufstellfläche für den Magnetfuß muss eben, sauber und rostfrei sein.  
Lack- und Spachtelschichten entfernen.
- Für die nicht magnetisierbaren Materialien verwenden Sie bitte die ROTABEST Vacubest Vakuumanlage (Artikel - Nr. 18150).
- Keine Elektro-Schweißarbeiten an dem Werkstück ausführen, auf dem die Metallkernbohrmaschine zum Einsatz kommt.
- Vor allen Arbeiten Kühlmittleinrichtung zur Unterstützung der Kühlung montieren.
- Bei Arbeiten an Wand und Decke empfehlen wir das Kühlen durch ein Spray (ALFRA BIO 2000, Artikel Nr. 21010).



**Verletzungsgefahr! Gefahr eines elektrischen Schlages**



**Personen mit einem Herzschrittmacher oder anderen medizinischen Apparaten dürfen diese Maschine nur nach vorheriger Zustimmung eines Arztes benutzen!**



**Niemals in rotierende Teile fassen! Bei laufendem Motor Hände und Finger vom Arbeitsbereich fernhalten, es besteht Verletzungsgefahr!**

## TECHNISCHE DATEN

Art.-Nr. und Bezeichnung	<b>18629 ROTABEST 80b RL-E</b>	
Leistungsaufnahme	1800 Watt	
Spannung (je nach Typenschild)	230 V 50/60 Hz	110V 50/60Hz
4-Gang-Getriebe	rechts/links 1. Stufe 50 - 110 U/min. 2. Stufe 75 - 175 U/min. 3. Stufe 105 - 245 U/min. 4. Stufe 165 - 385 U/min.	
Werkzeugaufnahme	MK 3	
Hub	190 mm	7,5"
Höhenverstellung	60 mm	
Kernbohrer	Ø 12,0 - 80,0 mm Ø 20,0 - 50,0 mm (extralang 110 mm)	
Spiralbohrer	Ø 1,0 - 16,0 mm mit Bohrfutter bis Ø 32,0 mm mit MK 3 DIN 345	
Schnitttiefe max.	110 mm	
Gewindeschneiden	mit Gewindeschneidfutter: bis M30 mit Gewindeschneidapparat: bis M30	
Magnetfußgröße	92 x 238 mm	3,62" x 9,37"
Magnethaftkraft	20.000 N	
Tool-Force (10 mm)	4.200 N	
Gewicht	22 kg	48.5 lbs
Geräuschemission	92 dB(A) @ 300 mm Abstand vom Motor	92 dB(A) @ 12" Abstand vom Motor
Vibration am Handgriff	AC=3,5 mm/s <sup>2</sup> und VC=3,2 mm/s	

## MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Transportkasten
Kühlmitteleinrichtung
Bohrspray
Spänehooken
Zahnkranzbohrfutter 3-16 mm, MK 3
Sicherheitsgurt
Inbusschlüssel 2,5 mm
Inbusschlüssel 6,0 mm
Ersatzauswerferstift, Kernbohrer

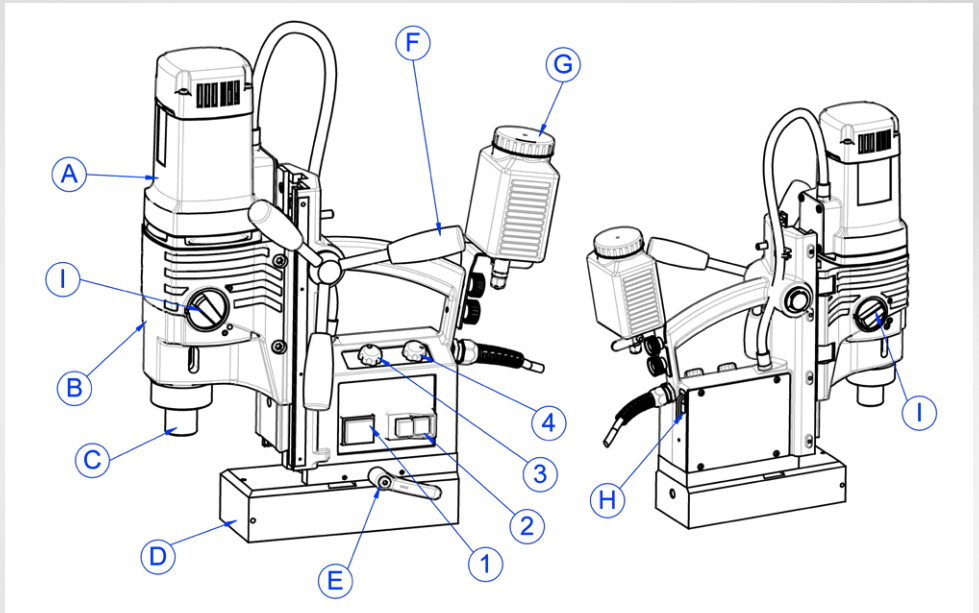
## BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Dieses Gerät ist bestimmt:

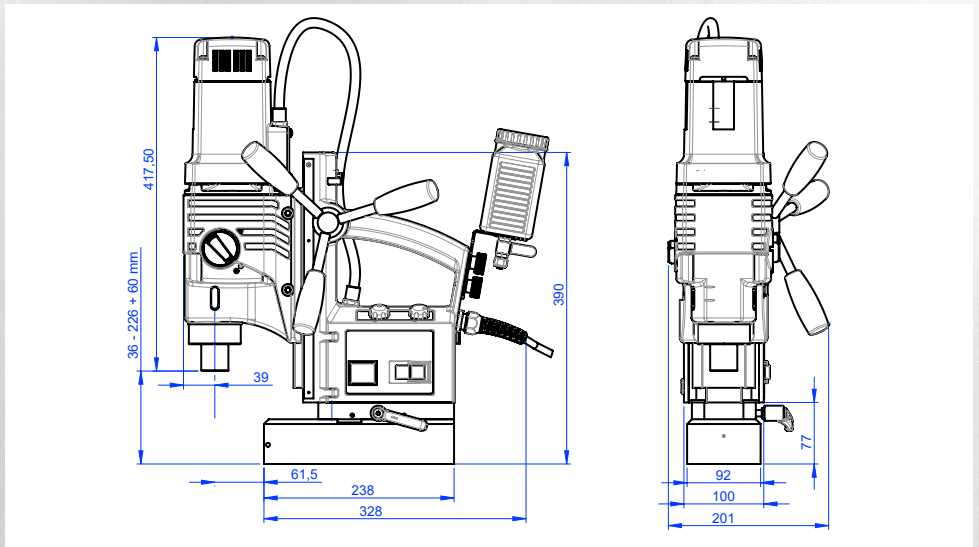
In wettergeschützter Umgebung für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk, zum Bohren von Materialien mit magnetisierbarer Oberfläche mit Kernbohrern, Vollbohrern und zum Schneiden von Gewinden.

Das Gerät lässt sich waagrecht, senkrecht und über Kopf einsetzen.

# GERÄTEBESCHREIBUNG



- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| A) Motor                            | 1) Magnet-Schalter                    |
| B) Getriebe                         | 2) Motor-Schalter                     |
| C) MK <sub>3</sub> Werkzeugaufnahme | 3) Drehregelung für rechts/links-Lauf |
| D) Elektromagnet                    | 4) Drehzahleinstellung                |
| E) Magnetverstellung                |                                       |
| F) Drehkreuz                        |                                       |
| G) Kühlmittelbehälter               |                                       |
| H) Tasche für Innenbusschlüssel     |                                       |
| I) Getriebeumschaltung              |                                       |



## INBETRIEBNAHME

Sie erhalten eine vollständig montierte Metallkernbohrmaschine sowie eine detaillierte Bedienungsanleitung. Bitte prüfen Sie bei Erhalt der Ware deren Zustand auf mögliche Transportschäden und den Lieferumfang auf Vollständigkeit. Wenden Sie sich bei Problemen bitte umgehend an den Hersteller.



**Vor dem ersten Gebrauch unbedingt die Bedienungsanleitung lesen!**

1. Zuerst Kabel und Stecker auf Beschädigung prüfen.
2. Die Taste MAGNET ON betätigen, damit der Magnet haftet und der Halt des Bohrständers gewährleistet wird.



*Für nicht magnetisierbare  
Materialien verwenden Sie  
bitte die ROTABEST Vacubest  
Vakuumanlage (Art.-Nr. 18150).*

3. Bei Arbeiten an Wänden und Decken die Bohreinheit mit Sicherheitsgurt (f) sichern.  
Wir empfehlen bei diesen Arbeiten das Kühlen durch ein Spray (ALFRA BIO 4000, Artikel Nr. 21040).
4. Antriebsmotor durch Betätigen der Taste MOTOR ON einschalten.
5. Der Magnetfuß erhält jetzt die volle Magnethaftkraft! Ist dieser defekt, läuft der Motor nicht an!
6. Das Ausschalten erfolgt in umgekehrter Reihenfolge MOTOR OFF und dann MAGNET OFF.

## EINSTELLEN DER DREHZAHL

Die Maschine verfügt über ein Getriebe mit vier mechanischen Getriebestufen und einer Vollwellenelektronik. Stellen Sie zuerst die richtige mechanische Einstellung ein und passen anschließend mit der elektronischen Drehzahlregulierung die genaue Drehzahl ein.

Nach Möglichkeit immer die Einstellung mit niedriger Getriebeabstufung und hoher Motorendrehzahl wählen. Somit ist der Motor mit hohem Drehmoment eingestellt und vor Überhitzung bei starker Belastung geschützt.

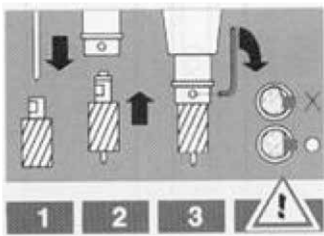
## THERMOSCHUTZ

Der Thermoschutz schaltet den Motor bei Überhitzung automatisch ab.

Danach den Motor mit hoher Drehzahl im Leerlauf ca. 2 min. zum Abkühlen laufen lassen.

## ARBEITEN MIT KERNBOHRERN (WELDONSCHAFT)

- Werkzeughalter AMK 3 in Bohrspindel montieren
- Auswerferstift (Zentrierstift) durch den Kernbohrerkopf schieben.
- Montage der ALFRA ROTABEST Kernbohrer nach Zeichnung. Gewindestift muss Mitnehmerfläche am Kernbohrer mittig treffen. Fest anziehen.



**Späne mit Spänehooken entfernen. Nicht mit bloßer Hand anfassen. Verletzungsgefahr!**

## ARBEITEN MIT VOLLBOHRERN

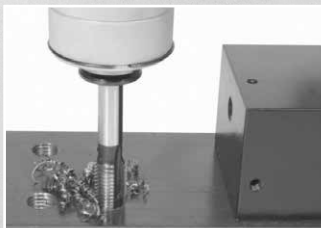
1. Das Zahnkranzbohrfutter 3-16 mm mit MK 3 Schaft ist nur zum Bohren mit Spiralbohrern geeignet.
2. Bohrfutter mit Adapter in die Bohrspindel einsetzen.
3. Spiralbohrer in Bohrfutter einsetzen und mit Bohrfutterschlüssel fest spannen.
4. Spiralbohrer mit MK 3 Schaft können direkt in die Bohrspindel eingesetzt werden.



## GEWINDESCHNEIDEN

Mit den Gewindec Schneidschnellwechselfuttern besteht die Möglichkeit, Gewinde von M3 bis M22 zu schneiden.

- Das Schnellwechselfutter (1) in die Bohrspindel der Maschine einführen. Auf festen Sitz achten.
- Anschließend Gewindebohrer (3) in Schnellwechseleinsatz (2) montieren.
- Jetzt den Schnellwechseleinsatz (2) mit Gewindebohrer (3) in Schneidfutter (1) einsetzen.
- Den Motor auf die entsprechende Schnittgeschwindigkeit einstellen.



*Beim Bohren darauf achten, dass der Gewindebohrer auf dem Kernloch aufgesetzt wird.*

### Bei Beendigung der Vorwärtsbewegung wie folgt vorgehen:

- Den Motor ausschalten
- Drehschalter auf links stellen
- Motor anschalten
- Den Gewindebohrer zurückführen
- Den Motor ausschalten

rechts/links-Lauf    Drehzahlregler



**Gewindeschneiden:** Der einzusetzende Gewindebohrer muss auf die im Werkstück vorbereitete Kernbohrung abgestimmt sein. Bitte richten Sie sich nach der beiliegenden Bohrlochtafel für metrische ISO-Gewinde.

## BOHRLOCHTABELLE METRISCHE ISO-GEWINDE

Abmessung	Stg.	Bohrer-Ø
M3	0,5	2,5
M4	0,7	3,3
M5	0,8	4,2
M6	1	5
M8	1,25	6,8
M10	1,5	8,5
M12	1,75	10,2
M14	2	12
M16	2	14
M18	2,5	15,5
M20	2,5	17,5

## FEINGEWINDE

Abmessung	Stg.	Bohrer-Ø
M8x1	1	7
M10x1	1	9
M12x1	1	11
M12x1,5	1,5	10,5
M14x1	1	13
M14x1,5	1,5	12,5
M16x1	1	15
M16x1,5	1,5	14,5
M20x1	1	19
M20x1,5	1,5	18,5

### Tipps zur Herstellung von Gewinden

#### 1. Durchgangsloch

Für Durchgangslöcher empfehlen wir nebenstehende Gewindebohrer, die die Späne sicher in Schnittrichtung aus der Bohrung befördern. Der spezielle Anschliff gewährt auch wieder ein sicheres Einfädeln, wenn der Gewindebohrer aus der Gewindebohrung ausgetreten ist und im Linkslauf zurückfährt.

#### 2. Sackbohrungen

Für Sacklochbohrungen empfehlen wir nebenstehende Gewindebohrer. Die Späne werden entgegen der Schnittrichtung aus der Bohrung geführt. Es ist besonders darauf zu achten, daß der Gewindebohrer nicht auf Grund aufläuft, da sonst der automatische Rücklauf nicht mehr aktiviert werden kann. Eine entsprechend größere Vorbohrtiefe muss eingeplant werden.

Bei Nichtbeachten muss der Gewindebohrer von Hand gelöst werden.

#### 3. Grundlöcher bis 1,5 x D

Dafür eignen sich unsere Gewindebohrer gemäß nebenstehender Abbildung. Auch hier werden die Späne entgegen der Schnittrichtung aus der Bohrung abgeführt. Auch hier ist darauf zu achten, dass der Gewindebohrer nicht auf Grund aufläuft. Eine entsprechend größere Vorbohrtiefe muss berücksichtigt werden.

Bei Nichtbeachtung muss der Gewindebohrer von Hand gelöst werden.

**Neben unseren Gewindebohrern mit verstärktem Schaft sind natürlich auch Gewindebohrer nach DIN 376 mit Überlaufschaft einsetzbar.**

**Bitte arbeiten Sie mit ausreichendem Kühlschmiermittel, das vom jeweiligen Hersteller zum Gewindeschneiden empfohlen wird.**

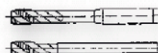
#### Späneauswurf nach unten durch die Bohrung



DIN 371 mit verstärktem Schaft Form B, mit Schälanschnitt, 3,5 bis 5 Gänge

DIN 376 mit Überlaufschaft, Gewindetiefe 3 x D

#### Späneauswurf am Werkzeug entlang



DIN 371 mit verstärktem Schaft spiralgenutet, ca. 35° Rechtsdrall, Anschnittform C, ca. 3 Gänge

DIN 376 mit Überlaufschaft Gewindetiefe 2,5 x D

#### Späneauswurf am Werkzeug entlang



DIN 371 mit verstärktem Schaft spiralgenutet, ca. 17° Rechtsdrall, Anschnitt C, ca. 2 bis 3 Gänge

DIN 376 mit Überlaufschaft Gewindetiefe 1,5 x D



## VERSTELLBARER MAGNETFUSS

Für eine bessere Positionierung den Spannhebel (H) lösen. Jetzt ist der Bohrständer 30° nach links oder rechts schwenkbar, bzw. 10 mm nach vorne und hinten zu verschieben.

## ARBEITSHINWEISE

Zuerst den Kernbohrer mit Auswerferstift auf einen angekörnten Punkt oder Anriss ausrichten und aufsetzen. Das Bohren mit ALFRA ROTABEST Kernbohrern erfordert keinen großen Kraftaufwand. Den Kernbohrer aufsetzen und Werkstück anbohren bis die ganze Schnittfläche als Kreisring ausgebildet ist.

Während des Bohrvorgangs sollte der Kernbohrer ständig gekühlt werden. Optimale Kühlung ist durch unsere Kühlmittleinrichtung mittels Innenkühlung möglich.

Während des Bohrens den Antriebsmotor nicht abschalten. Nach dem Bohrvorgang Kernbohrer bei laufendem Motor zurückziehen.

Nach jedem Bohren Späne und Kern entfernen. Späne mit Spänehooken entfernen – nicht mit bloßer Hand anfassen – **Verletzungsgefahr!**

## REINIGUNG UND PFLEGE

Vor Pflegearbeiten immer zuerst den Netzstecker ziehen, sonst droht **Verletzungsgefahr** durch unbeabsichtigtes Einschalten der Maschine.

- Motorraum von außen mit trockener Druckluft ausblasen.
- Anschlussleitungen auf Beschädigungen kontrollieren.
- Alle Gleitflächen regelmäßig reinigen und ölen. Sollte sich trotzdem durch Abnutzung an der Schwalbenschwanzführung Seitenspiel einstellen, kann dies durch Nachstellen von seitlich angebrachten Gewindestiften (K) ausgeglichen werden.
- Nach ca. 250 Betriebsstunden sollten die Kohlebürsten ausgetauscht werden.
- Nach Arbeitsbeendigung empfehlen wir, die Metallkernbohrmaschine in dem Transportkoffer liegend aufzubewahren.

## WARTUNG UND REPARATUR

Warten, prüfen und reparieren dürfen nur Elektrofachkräfte nach den im jeweiligen Land gültigen Vorschriften.



**Nur Original-ALFRA-Ersatzteile verwenden.**



**Ersatzteilübersicht am Ende dieser Bedienungsanleitung.**

Die Metallkernbohrmaschinen ALFRA ROTABEST sollten nach ca. 250 Betriebsstunden von unserer ALFRA Werkstatt oder Vertragspartnern gewartet werden.

Das Getriebeöl Lubcon Turmogearoil PE 150 300 ml sollte ebenso wie die Kohlebürsten erneuert werden.

## GARANTIE

Für ALFRA ROTABEST Metallkernbohrmaschinen leisten wir Garantie gemäß den gesetzlichen und länderspezifischen Bestimmungen (Nachweis durch Rechnung).

# EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir,

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim

dass die Metallkernbohrmaschine **ALFRA Rotabest 8oB RL-E**  
folgenden Richtlinien entspricht:

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG  
Niederspannungsrichtlinie: 2006/95/EG  
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): 2004/108/EG  
RoHS-Richtlinie: 2011/65/EU

Folgende Normen oder normative Dokumente wurden angewandt:

**Maschinenrichtlinie:**

EN 61029-1:2009

**Niederspannungsrichtlinie:**

EN 60204-1:2006+A1:2009  
EN 60034-1:2010  
EN 60034-5:2001+A1:2007

**EMV- Richtlinie:**

EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009  
EN 61000-3-3:2008

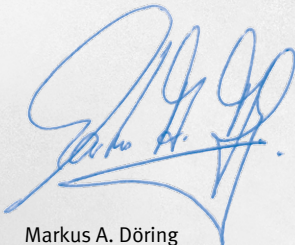
**RoHS-Richtlinie:**

EN 50581:2012

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der Unterlagen:

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim

Hockenheim, 03.04.2017



Markus A. Döring  
(Geschäftsführer)

**Dear customer,**

Thank you for purchasing an ALFRA product. Read these operation instructions closely before using your device for the first time and keep them for later reference.

**SAFETY INSTRUCTIONS**

During work with this machine, improper handling and/or poor maintenance result in significant hazards which can lead to destruction of the machine and serious accidents with considerable injuries. Observe all safety instructions of this operation manual and contact the manufacturer if you have any questions.



- During drilling operations on walls and ceilings, the Metal Core Drilling Machine must be safeguarded with the included safety belt (f). **The magnetic adhesion is not maintained in case of a failure of circuit.**
- The cut core will be ejected automatically by the ejector pin. **Danger of accident! The ejector pin could possibly break in case of improper use.**
- Only use undamaged power cord and extension cords and regularly check on damages!
- **Power supply and voltage details at the device must correspond.**
- Personal protection equipment
- When working with this device, wear the following protection equipment:  
Safety goggles, appropriate footwear, ear protection, hair net (for long hair), possibly also apron and safety helmet.



- The place of installation for the magnet foot must be clean and rustfree. Remove lacquer- and filler.
- For non-magnetizable materials, please use the ROTABEST Vacubest (Prod.-No. 18150).
- Do not execute any electric welding on the workpiece, on which the Metal Core Drilling Machine is used.
- Prior to all operations, mount coolant unit (b).
- For operations on walls and ceilings, we recommend cooling with our spray (ALFRA BIO 2000, Prod.- No. 21010).



**Danger of injuries! Danger of an electric shock**



**People with cardiac pacemakers or other medical appliances may only use this machine following approval by their physician.**



**Never touch rotating parts! Keep hands and fingers away from the work area while the motor is running! Failure to do so can result in severe injuries!**

## TECHNICAL DATA

Prod.-no. and designation	<b>18626 ROTABEST 8oB RL-E</b>	
Power consumption	1800 Watt	
Voltage (according to type plate)	230 V 50/60 Hz	110V 50/60Hz
4-speed gearbox	right / left 1. Step 50 - 110 rpm 2. Step 75 - 175 rpm 3. Step 105 - 245 rpm 4. Step 165 - 385 rpm	
Tool holder	MT 3	
Stroke	190 mm	7.5"
Height adjustment	60 mm	
Core drill	Ø 12.0 - 80.0 mm Ø 20.0 - 50.0 mm (extra long 110 mm)	
Twist drill	Ø 1.0 - 16.0 mm with drill chuck Up to Ø 32.0 mm with MT3 DIN 345	
Cutting depth	110 mm	2"
Tapping	with tapping chucks: Up to M30 with tapping attachment: Up to M30	
Size of magnetic base	92 x 238 mm	3.62" x 9.37"
Magnetic holding force	20.000 N	
Tool-Force (10 mm)	4.200 N	
Weight	22 kg	48.5 lbs
Noise emission	92 dB(A) @ 300 mm distance from the motor	92 dB(A) @ 12" distance from the motor
Vibration on the handle	AC=3.5 mm/s <sup>2</sup> and VC=3.2 mm/s	

## INCLUDED SUPPLY

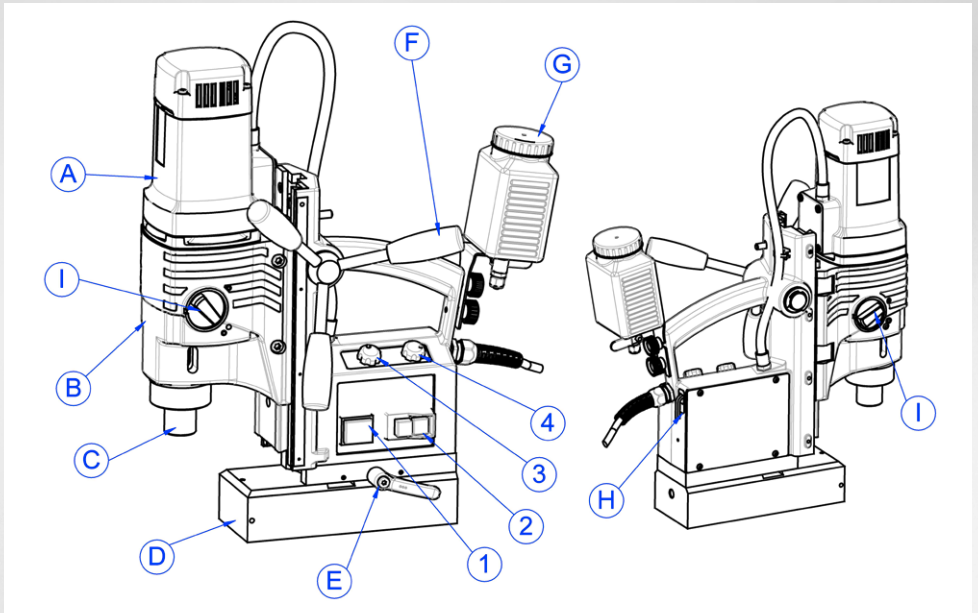
Transport Case
Coolant Unit
Coolant Spray
Chip Remover
Safety Belt
Allen Key 2.5 mm
Allen Key 6.0 mm
Drill Chuck 3 -16 mm MT 2
replacement ejector pin, core drill

## PROPER USE

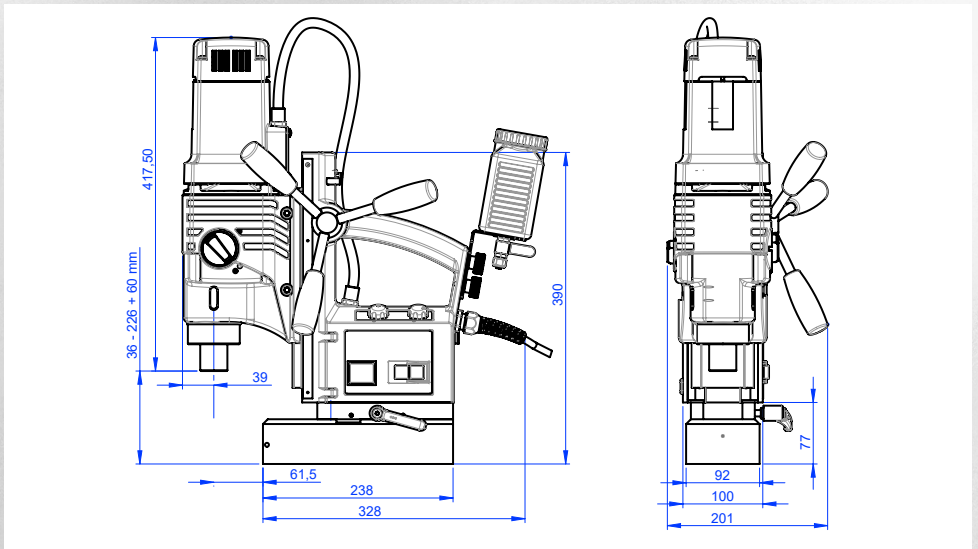
This device is destined to:

Cut material with magnetizable surface with core cutters, twist drills and to tap threads in sheltered environment for commercial use industry and craft. The device is suitable for drilling vertical, horizontal and overhead.

# DESCRIPTION



- A) Motor
  - B) Gear
  - C) MT3 Tool holder
  - D) Electro-magnet
  - E) Magnet switch
  - F) Spindle
  - G) coolant unit
  - H) Receptical for Allen Key
  - I) Gear shift
- 1) magnet switch
  - 2) motor switch
  - 3) Knob for "Left-hand rotation"
  - 4) Rotation speed control



## START-UP

You receive a completely assembled magnetic core drilling machine and detailed operation manual. Please check the condition of the goods on receipt for any transport damage, and make sure the delivery is complete. Otherwise contact the manufacturer immediately.



**Always read the operation manual before using the device for the first time!**

1. Check connecting line and plug on damages first!
2. Push button MAGNET ON, in order to initiate the magnet and the magnetic adhesion is guaranteed.



*For non-magnetizable materials, please use the ROTABEST Vacubest (Prod.-No. 18150).*

3. When working on walls and ceilings, safe machine with safety belt (f).
4. Push the button MOTOR ON to start the Motor.
5. The magnet foot now reaches its maximum magnetic adhesion! In case of a damaged magnet, the motor won't start.
6. To switch off machine proceed in reverse order : MOTOR OFF and then MAGNET OFF!

## ADJUSTMENT OF THE ROTATION SPEED

The machine has one gear with 4 mechanical reduction stages and a full-wave electronic.

At first you need to adjust the correct mechanical adjustment. Afterwards you need to adapt the rotation speed with the help of the electrical rotation speed regulator.

If it's possible always choose the adjustment with low gear shifting and high engine speed.

Then the motor is set at a high torque and therefore it's protected against overheating due to high load.

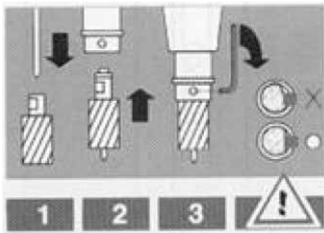
## THERMO PROTECTION

The thermo protection stops the motor when it's overheated automatically.

Afterwards you need to let it run with a high rotation speed at the idle speed for about two minutes.

## HOW TO WORK WITH ANNULAR CUTTERS (WELDON SHANK)

- Mount Tool Holder AMK 3 in arbor.
- Push ejector pin (center pin) through head of annular cutter.
- Mounting of ROTABEST Cutter according to drawing. Setscrew must be positioned in the center of the lateral flat side of the Weldon shank. Fix tightly.



**Remove chips with chip-remover. Do not touch with bare hands. Danger of injury!**

## HOW TO WORK WITH TWIST DRILLS

1. The drill chuck 3-16 mm with MT 3 shank is only to be used with twist drills.
2. Insert drill chuck with adaptor in the arbor.
3. Insert twist drill in drill chuck and tighten drill chuck key.
4. Twist drills with MT 3 shank can be inserted directly into the arbor.

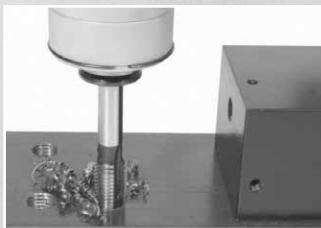
## TAPPING

With the Quick Change Tapping Adaptor, there is the possibility to tap threads from M3 up to M 22.

Insert the Quick Change tapping Adaptor (1) in the arbor of the machine. Pay attention to a tight fit. Subsequently mount the tap (3) in the tap collet (2). Now insert the tap collet (2) with tap (3) in the Quick Change Tapping Adaptor (1). Please adjust the motor to the corresponding cutting speed.



When drilling, please note, that the tap has to be placed on the tapping drill hole.



***It must be ensured that the tap is placed on the drill hole.***

### When stopping the forward motion proceed as follows:

- Switch off motor
- Set the rotary switch to the left
- Switch on motor
- Lead back the tap
- Switch off the motor after tap is completely led back

right/left-run    Speed Control



**Tapping:** the tap must be adjusted on the prepared boring in the workpiece. Put down spindle, until the tap touches the surface and the process can be started. Please comply with below chart for metric ISO thread.

## BORE HOLE CHART METRIC ISO-THREAD

Dimension	Thread Pitch	drill-Ø
M3	0,5	2,5
M4	0,7	3,3
M5	0,8	4,2
M6	1	5
M8	1,25	6,8
M10	1,5	8,5
M12	1,75	10,2
M14	2	12
M16	2	14
M18	2,5	15,5
M20	2,5	17,5

## METRIC FINE THREAD

Dimension	Thread Pitch	drill-Ø
M8x1	1	7
M10x1	1	9
M12x1	1	11
M12x1,5	1,5	10,5
M14x1	1	13
M14x1,5	1,5	12,5
M16x1	1	15
M16x1,5	1,5	14,5
M20x1	1	19
M20x1,5	1,5	18,5

### Tips for tapping

#### 1. Clearance Hole

For Clearance Holes we recommend alongside mentioned taps, which safely conveys the chips out of the hole. The specially shaped grinding guarantees a safe re-mounting, when the tap opted out of the thread hole and returns in left hand rotation.

#### 2. Tapped Blind Holes

For Tapped Blind Holes we recommend alongside mentioned taps. The chips are conveyed out of the hole contrary to the cutting direction. Important: do not run around with tap, as otherwise the automatic return run won't be activated. A correspondingly larger pre-drilling depth must be carried out.

In case of a disregard, the tap must be manually released.

#### 3. Pocket Holes up to 1,5 x D

Taps according to alongside mentioned image are suitable. Here as well, the chips are conveyed out of the hole contrary to the cutting direction. Important: do not run around with tap. A correspondingly larger pre-drilling depth must be carried out.

In case of a disregard, the tap must be manually released.

**Beside our taps with reinforced shanks, other taps according to DIN 376 with taper shank are suitable as well**

**Please work with sufficient recommended for tapping by the corresponding manufacturer.**

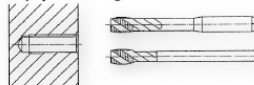
#### Chip ejection downwards trough the bore



DIN 371 with reinforced shank Shape B, with spiral face inclination, 3,5 to 5 convolutions.

DIN 376 with taper shank  
Tap depth 3 x D

#### Chip ejection alongside the tool



DIN 371 with reinforced shank spiral grooved, ca. 35° right hand twist, Section chape C, ca. 3 convolutions

DIN 376 with taper shank  
Tap depth 2,5 x D

#### Chip ejection alongside the tool



DIN 371 with reinforced shank spiral grooved, ca. 17° right hand twist, Selection C, ca. 2 to 3 convolutions

DIN 376 with taper shank  
Tap depth 1,5 x D



## OPERATING TIPS

- First, place annular cutter with ejector pin on a marked center or marking. Drilling with ALFRA ROTABEST cutters does not require much expenditure of force. Set the cutter and spot-drill, until the entire cut edge is formed as a circle.
- During the drilling process, the cutter should be cooled permanently. Optimal Cooling is possible by internal cooling with our coolant unit.
- During the drilling process, do not stop the motor. After the process, cutter draw back with running motor.
- Remove chips and core after each drilling. Remove chips with Chip-Remover – do not touch with bare hands – DANGER OF INJURY!

## CLEANING

- Danger of injuries by unintentional switching on. Pull plug prior to cleaning. Clean motor by means of dry compressed air ( from the outside).
- Check connecting lines on damages.
- Clean and grease sliding surfaces regularly. Should, nevertheless, lateral play arise by wear of the dovetail guide, this could be adjusted by adjusting the laterally positioned set screws (K).
- Carbon brushes should be replaced after appr. 250 hours running time.
- After the work is finished, we recommend to store the Metal Core Drilling Machine in the transport case in a lying position.

## MAINTENANCE AND REPAIR

**Maintenance, check and repairs are only to be made by electronics specialists according to the valid regulations of the respective country.**

**The Metal Core Drilling Machine ALFRA ROTABEST should be serviced after appr. 250 hours running time by our ALFRA workshop or appointed dealers. The Gear oil (Lubcon, Turmogearoil PE 150 300ml) should be exchanged as well as the brushes.**



**Only use genuine ALFRA spare parts.**



**Spare part list at the end of this operation manual.**

## GUARANTEE

For our ALFRA ROTABEST Metal Core Drilling Machines we grant guarantee according to the legal and regional regulations (proven by invoice).

# EC DECLARATION OF CONFORMITY

Herewith we,

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim, Germany

declare that the metal core drilling machine **ALFRA Rotabest 8oB RL-E** corresponds to the following directives:

Machinery Directive: 2006/42/EC  
Low Voltage Directive: 2006/95/EC  
Electro-magnetic compatibility (EMC): 2004/108/EC  
RoHs Directive: 2011/65/EU

Following directives or normative documents were applied:

**Machinery Directive:**

EN 61029-1:2009

**Low Voltage Directive:**

EN 60204-1:2006+A1:2009  
EN 60034-1:2010  
EN 60034-5:2001+A1:2007

**EMC Directive:**

EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009  
EN 61000-3-3:2008

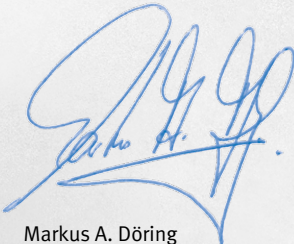
**RoHs Directive:**

EN 50581:2012

Authorized for the compilation of the documents:

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim, Germany

Hockenheim, 03.04.2017



Markus A. Döring  
(Managing Director)

**Cher client,**

ALFRA vous remercie d'avoir choisi ce produit. Veuillez lire le présent manuel d'utilisation attentivement avant la première utilisation de votre perceuseuse et gardez-le pour vous y référer ultérieurement.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Des risques considérables peuvent se produire sur la machine à cause d'une manipulation non conforme et / ou d'une mauvaise maintenance et entraîner une destruction de la machine ainsi que des dommages corporels graves. Veuillez suivre toutes les consignes suivantes du présent manuel d'utilisation et contactez le fabricant en cas de questions.



- Pendant des opérations de perçage de murs ou de plafonds, l'appareil doit impérativement être maintenu avec la courroie de sécurité fournie avec la machine (e) **car l'appareil perd son adhérence magnétique dès que l'alimentation en courant est interrompue.**
- Le noyau est libéré automatiquement par la tige d'éjection - **Danger d'accident! Si la tige est mal utilisée, elle peut casser.**
- Assurez vous que les fiches, prises et fils électriques que vous utilisez sont en bon état. Vérifiez les régulièrement.
- **La tension du réseau d'alimentation électrique doit être identique avec celle de la machine.**
- **Équipement de protection personnelle**  
Pendant les travaux avec cette machine, nous recommandons à leurs utilisateurs de porter des lunettes de sécurité, des chaussures adéquates, une protection acoustique, une protection pour les cheveux (surtout s'ils sont longs), un casque et une blouse de travail.



- La surface de l'élément où le socle magnétique sera posé doit être plane, propre, sans rouille. Éliminez les couches de peinture ou de mastic auparavant. Si vous travaillez des matériaux non magnétisables, utilisez notre système à vide ROTABEST Vacubest (article 18150).
- N'effectuez en aucun cas des travaux d'électro-soudure sur l'élément sur lequel la perceuse sera employée.
- Avant tous travaux fixer le dispositif de lubrification (b) pour que le refroidissement soit assuré.
- Pour des travaux sur murs ou plafonds nous conseillons le refroidissement avec une bombe de lubrifiant (ALFRA BIO 2000 - article 21010).



**Danger d'accident ! Danger d'électrocution !**



**Les personnes avec un stimulateur cardiaque ou d'autres appareils médicaux doivent utiliser cette machine uniquement après le consentement préalable d'un médecin !**



**Ne touchez jamais les pièces en rotation! Gardez les mains et les doigts à distance de la zone de travail lorsque le moteur tourne, il existe un risque de blessures!**

## DONNÉES TECHNIQUES

N° art. et désignation	<b>18612 ROTABEST 80B RL-E</b>	
Puissance absorbée	1200 watts	
Tension (selon la plaque signalétique)	230 V 50/60 Hz	110V 50/60Hz
Boîte de vitesses à 4 rapports	droite / gauche 1. étape 50 - 110 U/min. 2. étape 75 - 175 U/min. 3. étape 105 - 245 U/min. 4. étape 165 - 385 U/min.	
Prise d'outil	CM 3	
Course	190 mm	7,5"
Réglage de la hauteur	60 mm	
Fraise à carotter:	Ø 12,0 - 80,0 mm Ø 20,0 - 50,0 mm (extra longue 110 mm)	
Foret hélicoïdal:	Ø 1,0 - 16,0 mm avec mandrin de perçage jusqu'à Ø 32,0 mm mit MK 3 DIN 345	
Profondeur de coupe	110 mm	
Taraudage	jusqu'à M30	
Taille du socle magnétique	92 x 238 mm	3,62" x 9,37"
Force magnétique	20.000 N	
Tool-Force (10 mm)	4.200 N	
Poids	22 kg	35 lbs
Émission de bruits	92 dB(A) @ 300 mm de distance par rapport au moteur	92 dB(A) @ 12" de distance par rapport au moteur
Vibration sur la poignée	AC=3,5 mm/s <sup>2</sup> et VC=3,2 mm/s	

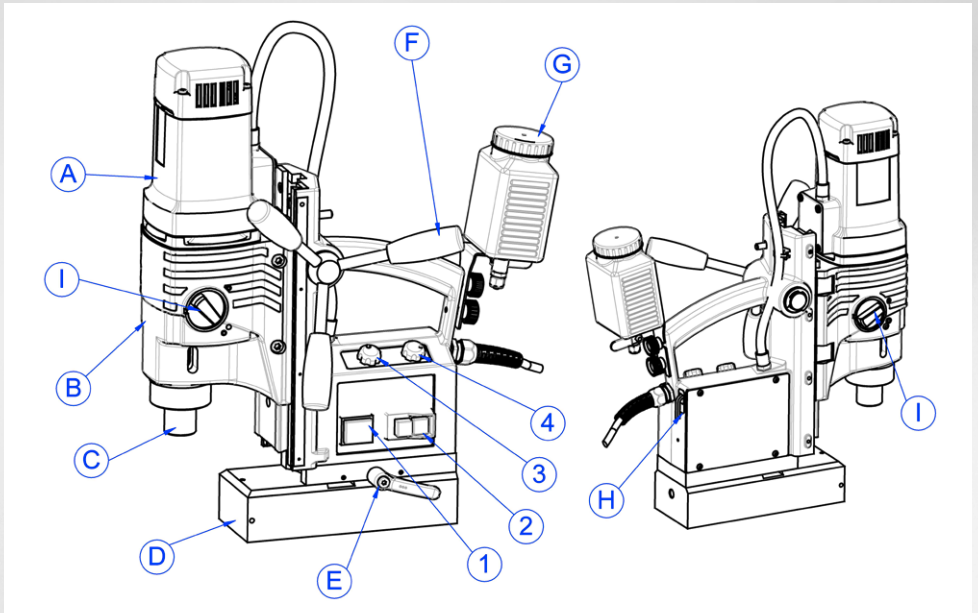
## ACCESSOIRES INCLUS

Malette de transport
Dispositif de lubrification
Bombe de lubrifiant
Crochet pour retirer les copeaux
Mandrin de couronne dentée 3-16 mm, MK 3
Courroie de sécurité
Clé pour vis à 6 pans creux 2,5 mm
Clé pour vis à 6 pans creux 6,0 mm
Broche d'éjection de remplacement, fraise à carotter

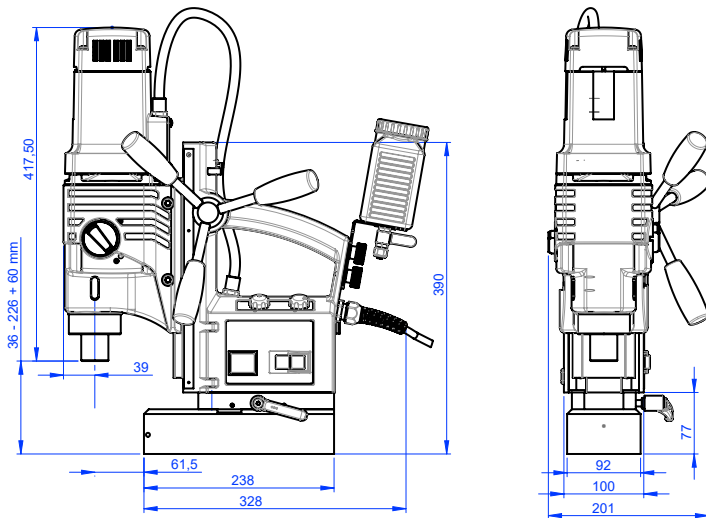
## UTILISATION CONFORME À L'USAGE PRÉVU

Cette perceuse à socle magnétique avec aimant commutable de levage est destinée au perçage avec des fraises à carotter et des forets hélicoïdaux sur des pièces ferromagnétiques. L'utilisation s'effectue exclusivement dans un environnement sec et protégé des intempéries. La machine peut être utilisée à l'horizontale, à la verticale ou pour les travaux au-dessus de la tête.

# DESCRIPTION



- |  |  |
|--|--|
| A) Moteur                                  | 1) Interrupteur magnétique                       |
| B) engrenage                               | 2) Interrupteur moteur                           |
| C) Broche de perçage CM 3                  | 3) commande rotative pour marche droite / gauche |
| D) Électroaimant                           | 4) Réglage de la vitesse                         |
| E) Interrupteur magnétique                 |  |
| F) Tourniquet                              |  |
| G) Réservoir de liquide de refroidissement |  |
| H) Porte-clés carré                        |  |
| I) Changement de vitesse                   |  |



## MISE EN SERVICE

Vous recevez une perceuse à socle magnétique complètement assemblée et un manuel d'utilisation détaillé. Veuillez contrôler l'état de la marchandise sur des éventuels dommages dus au transport et le contenu exhaustif de la commande dès réception de la marchandise. Contactez immédiatement le fabricant en cas de problème.



**Lire impérativement le manuel d'utilisation avant la première utilisation !**

1. Assurez vous du bon état des fiches, prises et fils électriques !
2. Appuyez sur la touche MAGNET ON (Aimant) pour que le socle adhère et que la stabilité de l'appareil soit garantie.



*For non-magnetizable materials, please use the ROTABEST Vacubest (Prod.-No. 18150).*

3. Pour des travaux sur murs et plafonds, attachez la perceuse avec la courroie de sécurité (e).
4. Mettez le moteur en marche avec la touche MOTOR ON
5. Le pied magnétique adhère maintenant pleinement. S'il est défectueux, le moteur ne se mettra pas en marche !
6. La mise an arrêt se fait alors dans le sens contraire, c'est-à-dire d'abord MOTOR OFF puis MAGNET OFF.

## RÉGLAGE DE LA VITESSE

La machine dispose d'un engrenage à deux vitesses mécaniques et d'un système électronique à onde pleine. Ajustez tout d'abord la fonction mécanique et réglez ensuite la vitesse nécessaire à l'aide de la touche de régulation de vitesse.

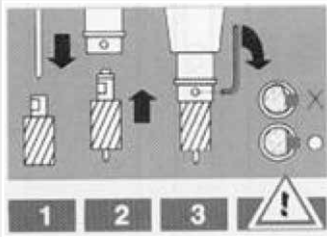
Choisir dans la mesure du possible un réglage de l'engrenage à basse vitesse et une vitesse élevée du moteur ; Ainsi celui-ci est réglé à une vitesse élevée et protégé contre un surchauffement en cas de haute sollicitation.

## PROTECTION THERMIQUE

La protection thermique arrête le moteur automatiquement en cas de surchauffement. Faire ensuite tourner le moteur en marche à vide à vitesse élevée pendant environ 2 minutes pour qu'il refroidisse.

## POUR DES TRAVAUX AVEC DES FRAISES (À TIGE WELDON)

- Enclencher le porte-outil AMK 3 dans la broche de perçage.
- Passer la pointe de centrage (tige d'éjection) à travers la tête de la fraise.
- Introduire la fraise ROTABEST selon le schéma. Veiller à placer le piton au centre de la surface plane de la tête de la fraise. Serrer

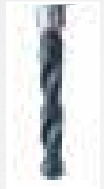


**Retirez les copeaux avec le crochet fourni avec la machine.  
Ne jamais essayer de les enlever avec les doigts. Danger de blessure!**

## TRAVAUX AVEC DES FORETS

1. Le mandrin à couronne dentée 3-16 mm avec une tige MK 3 est uniquement adéquat pour percer avec des forets hélicoïdaux.
2. Ajuster le mandrin avec l'adaptateur dans la broche de perçage.
3. Ajuster le foret dans le mandrin et le fixer avec la clé.

Les forets hélicoïdaux à tige MK3 peuvent être fixés directement dans la broche de perçage



## TARAUDAGE

Avec les dispositifs de taraudage, on peut tarauder de M3 à M22.

Introduire le mandrin de serrage rapide (1) dans la broche de la machine. S'assurer qu'il est bien serré. Ensuite ajuster le taraud (3) dans le dispositif (2). Enfin introduire le dispositif (2) avec le taraud (3) dans le mandrin de serrage rapide (1).



Ajuster le moteur à la vitesse adéquate.



***Veiller à placer le taraud  
exactement sur l'avant-trou.***

Veiller à placer le taraud exactement sur l'avant-trou.

## A la fin des travaux procéder comme suit:

- Arrêter le moteur
- Réglez le commutateur rotatif vers la gauche
- Tourner le moteur
- Le taraud remonte
- Arrêter le moteur

rotation droite /  
gauche      compte-tours



**Taraudage:** Le taraud à utiliser doit être en proportion avec le trou préparé sur la pièce à usiner.

Nous vous prions de vous référer au tableau ci-après pour les filets métriques ISO.

## TABLEAU DE PERÇAGE POUR LES FILETS MÉTRIQUES ISO

Dimension	Pas de filetage	Ø taraud
M3	0,5	2,5
M4	0,7	3,3
M5	0,8	4,2
M6	1	5
M8	1,25	6,8
M10	1,5	8,5
M12	1,75	10,2
M14	2	12
M16	2	14
M18	2,5	15,5
M20	2,5	17,5

## FILETAGE FIN

Dimension	Pas de filetage	Ø taraud
M8x1	1	7
M10x1	1	9
M12x1	1	11
M12x1,5	1,5	10,5
M14x1	1	13
M14x1,5	1,5	12,5
M16x1	1	15
M16x1,5	1,5	14,5
M20x1	1	19
M20x1,5	1,5	18,5

### Conseils pour élaborer des filets

#### 1. Trous pleins

Pour percer des trous pleins nous recommandons les tarauds ci-contre, qui évacuent les copeaux dans le sens de la coupe. Leur affûtage spécial garantit une remise en place du taraud exacte et la poursuite sûre du travail au cas où il serait sorti du trou de perçage et remonté en rotation gauche par exemple.

#### 2. Trous borgnes

Pour percer des trous borgnes nous conseillons les tarauds ci-contre. Les copeaux sont évacués dans le sens contraire de la coupe. Veiller absolument à ce que le taraud ne touche pas la base du trou sinon le retour automatique ne peut plus être activé. Il faut donc prévoir une profondeur de préperçage suffisante. En cas de non respect de ce conseil, il faudra retirer le taraud manuellement.

#### 3. Trous de base jusqu'à 1,5 x Ø

Pour percer des trous de base utiliser nos tarauds ci-contre. Là aussi, les copeaux sont libérés dans le sens contraire de la coupe à travers le trou de perçage.

Veiller absolument à ce que le taraud n'atteigne pas la base et prévienne une profondeur de préperçage suffisante. Il faut donc tenir compte d'une profondeur de préperçage supérieure.

En cas de non respect de ce conseil, il faudra retirer le taraud manuellement.

**En alternative à nos tarauds à tige renforcée on peut employer également des tarauds DIN 376 à tige déversoir**

**Pour ce genre de travaux, il est indispensable d'utiliser suffisamment de lubrifiant conseillé par le fabricant.**

#### Evacuation des copeaux vers le bas à travers le trou de perçage



DIN 371 avec tige renforcée de forme B avec angle d'entrée hélicoïdale, en 3,5 à 5 opérations.

DIN 376 à tige déversoir – Profondeur de taraudage 3 x Ø

#### Evacuation des copeaux le long de l'outil



DIN 371 avec une tige renforcée à rainure hélicoïdale, env. 35°, pas à droite, forme C, en env. 3 opérations.

DIN 376 à tige déversoir – Profondeur de taraudage 2,5 x Ø

#### Evacuation des copeaux le long de l'outil



DIN 371 avec une tige renforcée à rainure hélicoïdale, env. 17°, pas à droite, forme C, en env. 2 à 3 opérations.

DIN 376 à tige déversoir – Profondeur de taraudage 1,5 x Ø



## SOCLE MAGNÉTIQUE AJUSTABLE

Pour un meilleur positionnement relâcher le levier de serrage (H). On peut alors incliner le socle magnétique de 30° vers la gauche ou la droite, également l'avancer ou le reculer de 10 mm.

## CONSEILS D'OPÉRATION

Tout d'abord placer la fraise avec la pointe de centrage et la tige d'éjection sur un point déjà amorcé au pointeau ou fissuré. Le perçage avec les fraises ALFRA ROTABEST ne demande pas d'efforts particuliers. Placer la fraise et percer la pièce de travail jusqu'à ce que toute la surface à couper soit amorcée.

**Important :** pendant le perçage la fraise doit être continuellement refroidie. Un refroidissement optimal est assuré avec le dispositif de lubrification par refroidissement intérieur.

Ne pas arrêter le moteur pendant le perçage. Une fois le perçage terminé, retirez la fraise pendant que le moteur est encore en marche.

Après chaque opération de perçage, enlever le noyau et les copeaux. Retirez les copeaux avec le crochet fourni avec la machine. **Ne jamais essayer de les enlever avec les doigts - Danger de blessure !**

## NETTOYAGE ET ENTRETIEN

**Attention !** Débranchez l'appareil avant tout nettoyage de l'appareil !

- Dépoussiérer la partie extérieure du moteur à l'air comprimé. Contrôler l'état du fil d'alimentation électrique.
- Nettoyez et lubrifiez régulièrement les surfaces lisses. Si par l'usure on observe un certain jeu latéral, on peut y remédier en ajustant les vis sans tête (K) situées sur le côté.
- Les charbons doivent être changés après environ 250 heures d'emploi de la machine.
- Nous recommandons de stocker la perceuse dans la malette de transport en position horizontale après l'emploi.

## RÉVISION ET RÉPARATION

Seuls les spécialistes sont aptes à contrôler, réviser ou réparer ces appareils...des réparations faites de façon impropre peuvent causer des dommages et dangers considérables pour leurs utilisateurs.



**Utilisez exclusivement les pièces de rechange de la marque ALFRA.**



**Liste des pièces détachées à la fin de ce manuel.**

Après environ 250 heures de travail les perceuses ALFRA ROTABEST doivent être révisées à l'atelier ALFRA ou par un atelier agréé par ALFRA. L'huile de boîte de vitesse (Lubcon, Turmogearoil PE 150 300 ml) ainsi que les charbons devraient être renouvelés.

## GARANTIE

Les conditions de garantie sont en concordance avec les instructions légales appliquées en Allemagne (la facture sert de preuve).

# DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Nous,

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim, Allemagne

déclarons que la perceuse à socle magnétique **ALFRA Rotabest 8oB RL-E**  
est conforme aux directives ci-après :

Directive sur les machines : 2006/42/CE  
Directive « Basse tension » : 2006/95/CE  
Compatibilité électromagnétique (CEM) : 2004/108/CE  
Directive RoHS: 2011/65/UE

Les normes suivantes ou les documents normatifs ont été appliqués :

**Directive sur les machines:**

EN 61029-1:2009

**Directive « Basse tension » :**

EN 60204-1:2006+A1:2009

EN 60034-1:2010

EN 60034-5:2001+A1:2007

**Compatibilité électromagnétique :**

EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011

EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

EN 61000-3-3:2008

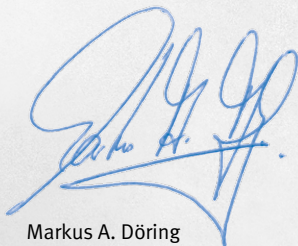
**Directive RoHS:**

EN 50581:2012

Autorisé pour l'élaboration des documents:

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim, Allemagne

Hockenheim, 03.04.2017



Markus A. Döring  
(Directeur général)

**Estimado cliente,**

le agradecemos que se haya decidido por un producto ALFRA. Lea con atención estas instrucciones de uso antes de usar su nuevo aparato por primera vez, y guárdelas para consultas futuras.

**DICACIONES DE SEGURIDAD**

Al trabajar con esta máquina se generan, ante una manipulación indebida y / o mantenimiento deficiente, considerables peligros que pueden conducir a graves accidentes con considerables lesiones físicas y deterioro de la máquina. Observe todas las advertencias de seguridad de este manual de instrucciones y póngase en contacto con el fabricante en caso de dudas.



- Al perforar en paredes o techos asegurarla con la correa de seguridad. La fuerza magnética no se conserva después de una interrupción de la alimentación.
- El núcleo perforado es expulsado automáticamente por el pasador de expulsión. Este puede dañarse si no se maneja adecuadamente.
- Use sólo cables de conexión y extensión en buenas condiciones y examínelos regularmente para detectar posibles daños. De lo contrario, existe riesgo de descarga eléctrica.
- Siempre seleccionar la tensión de red adecuadamente para la máquina.
- Siempre trabajar con gafas de protección, protección auditiva, barra de protección, redecilla (en caso de cabellos largos), en su caso y delantal y casco.



- La instalación para el pie imán debe ser plana, limpia y libre de óxido. Elimine las capas de pintura y masilla.
- Para los materiales no magnetizables, utilice el sistema de vacío ROTABEST Vacubest (n.º de artículo 18150).
- amás realizar simultáneamente trabajos de soldadura eléctrica en la pieza de la perforadora sacanúcleos
- Antes de cualquier trabajo, monte el sistema refrigerante para apoyar el enfriamiento
- Para realizar trabajos en paredes y techos, recomendamos enfriar con un aerosol (ALFRA BIO 2000, n.º de art. 21010).



**¡Riesgo de lesiones! Peligro de descarga eléctrica**



**¡personas con marcapasos cardíacos u otros aparatos medicinales solo pueden utilizar esta máquina con consentimiento de un médico!**



**¡jamás tocar piezas en rotación! ¡mantenga alejadas las manos y los dedos del área de trabajocuando el motor está en marcha, riesgo de lesiones!**

## DATOS TÉCNICOS

Artículo Noydenominación	<b>18629 ROTABEST 80B RL-E</b>	
Consumo de potencia	1800 Watt	
Tensión (según la placa de características)	230 V 50/60 Hz	110V 50/60Hz
Caja de cambios de 2 velocidades	derecha / izquierda 1ra etapa 50 - 110 U/min. 2da etapa 75 - 175 U/min. 3ra etapa St4fe 105 - 245 U/min. 4ta etapa Stufe 165 - 385 U/min.	
Asiento de la herramienta	CM 3	
Carrera	190 mm	7,5"
Ajuste de altura	60 mm	
Broca sacanúcleos	Ø 12,0 - 80,0 mm Ø 20,0 - 50,0 mm (extralargo 110 mm)	
Broca helicoidal	Ø 1,0-16,0 mm con portabrocas hasta Ø 32,0 mm con MK 3 DIN 345	
Profundità max. foratura per frese	110 mm	
Roscado	con mandril de roscado: hasta M30 con accesorio de roscado: hasta M30	
Tamaño de pata magnética	92 x 238 mm	3,62" x 9,37"
Fuerza de adherencia magnética	20.000 N	
Tool-Force (10 mm)	4.200 N	
Peso	22 kg	48.5 lbs
Emisión de ruidos	92 dB(A) @ 300 mm distancia del motor	92 dB(A) @ 12" distancia del motor
Vibración en la empuñadura	AC=3,5 mm/s <sup>2</sup> und VC=3,2 mm/s	

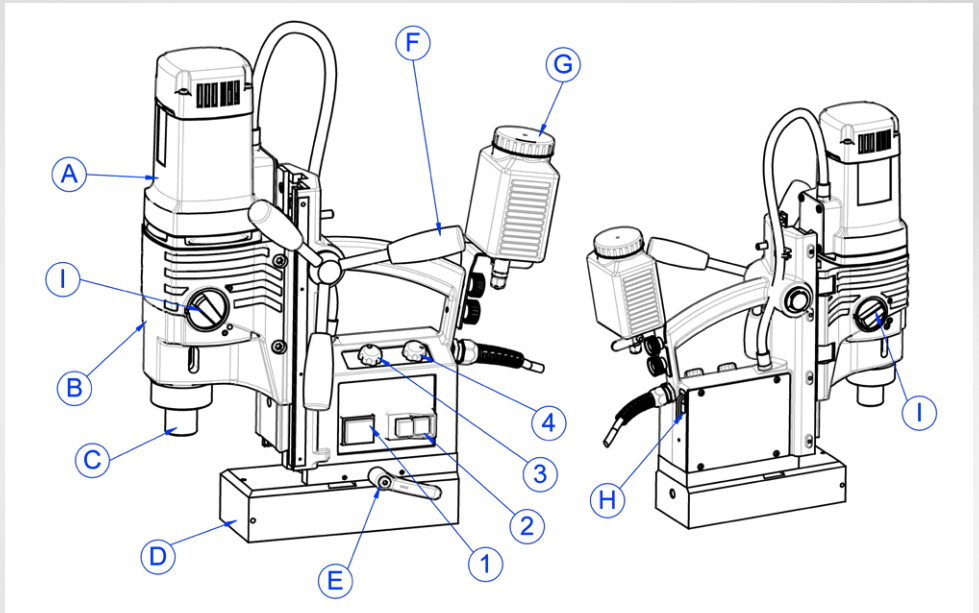
## ACCESORIOS DISPONIBLES

Caja de transporte
Unidad de refrigeración
Correa de seguridad
Gancho recogedor de virutas
Mandrilportabrocasdecoronadentada 3-16 mm, CM 3
Refrigerante
Llave Allen 2,5 mm
Llave Allen 6,0 mm
Pasador de expulsión de repuesto, broca hueca

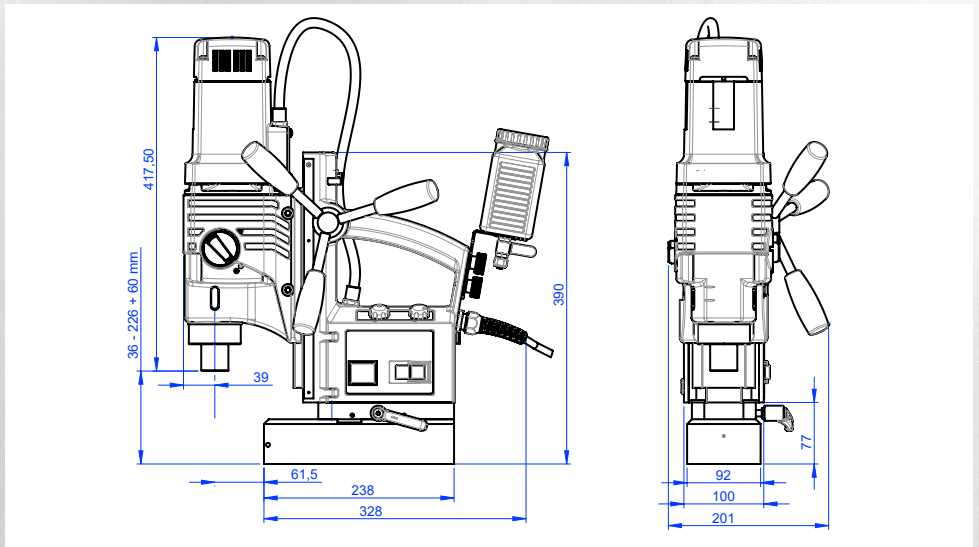
## USO CONFORME AL EMPLEO PREVISTO

Este dispositivo, una perforadora sacanúcleos magnética con imanes de adherencia conmutables está determinada para la perforación con brocas macizas o para núcleos de piezas ferromagnéticas. El empleo se realiza exclusivamente en entornos secos protegidos de la intemperie. El dispositivo permite ser empleado horizontal, vertical y sobre cabeza.

# DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO



- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| A) Motor de accionamiento   | 1) Interruptor magnético    |
| B) engranaje                | 2) Interruptor del motor    |
| C) Husillo portabrocas CM 3 | 3) Interruptor de dirección |
| D) Electroimán              | 4) Ajuste de velocidad      |
| E) Ajuste de mágn           |                             |
| F) Torniquete               |                             |
| G) Tanque de refrigerante   |                             |
| H) Llavery cuadrado         |                             |
| I) Cambiodemarcha           |                             |



## PUESTA EN SERVICIO

Usted recibe una perforadora sacanúcleos completamente montada y un detallado manual de instrucciones. Por favor compruebe el estado de la mercancía a cualquier daño de transporte y a la integridad del volumen de suministro. En caso contrario contacte inmediatamente con el fabricante.



**¡Antes del primer uso leer imprescindiblemente el manual de instrucciones!**

1. Primero comprobar si existen daños en el cable y la clavija y enchufarlo a la red.
2. Accionar la tecla MAGNETON (1), para que elimine el hierro y esté asegurada la sujeción del taladro.



*Para materiales no magnéticos,  
utilice el sistema de vacío  
ROTABEST Vacubest (Artículo nº 18150).*

3. En caso de trabajos en paredes y techos, asegurar la unidad de taladrado con la correa de seguridad. En estos trabajos aconsejamos la refrigeración con un spray, por ej. Alfra BIO 4000, núm. de producto 21040.
4. Poner en marcha el motor de accionamiento accionando la tecla MOTOR ON (3).
5. ¡La base magnética recibe ahora la fuerza magnética completa! Si está defectuosa, ¡el motor no arrancará!
6. La parada de la máquina tiene lugar en orden inverso, primero MOTOR OFF y a continuación MAGNET OFF.

## AJUSTE DE LA VELOCIDAD

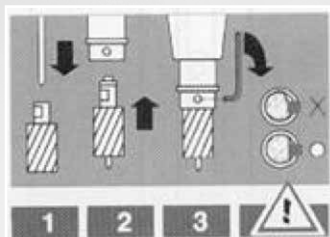
La máquina dispone de una transmisión con 4 etapas de engrane mecánico y una electrónica de onda completa. En primer lugar, establezca el ajuste mecánico correcto y después la velocidad precisa con el control electrónico de velocidad. Si es posible, elija siempre el ajuste con baja fricción y alta velocidad del motor. Con esto, el motor se configura con un par elevado y se protege contra sobrecalentamiento bajo carga pesada.

## PROTECCIÓN TÉRMICA

El termostato apaga automáticamente el motor cuando este se sobrecalienta. Después, para el enfriamiento, hacer funcionar el motor en marcha en vacío y a alta velocidad durante unos 2 minutos.

## TRABAJAR CON FRESAS HUECAS (WELDON)

- Insertar el porta herramientas CMA 3 en el husillo portabrocas.
- Empuje el pasador de centrado y expulsión a través del cabezal del taladro.
- Monte el taladro ALFRA ROTABEST de acuerdo a los dibujos. El pasador de rodado debe ubicarse centralmente en la superficie del empujador en el taladro. Ajuste con firmeza. La perforación con taladros de ALFRA ROTABEST no requiere un gran esfuerzo.



Eliminar la viruta con el gancho recogedor de virutas.  
No agarrar la viruta con las manos desnudas. ¡Peligro de lesiones!

## TRABAJAR CON BROCAS MACIZAS

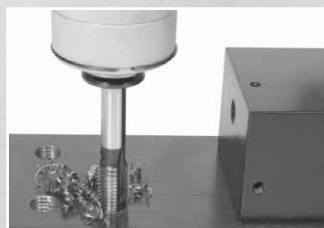
1. El portabrocas con mango Weldon (núm. de producto 18107) es apropiado para taladrar con brocas helicoidales de hasta 13 mm de diámetro.
2. Insertar el portabrocas con adaptador en el husillo portabrocas.
3. Coloque la broca helicoidal en el portabrocas y ajuste con firmeza con la llave.
4. Las brocas helicoidales con vástago CM 3 se pueden colocar directamente en los husillos portabrocas.



## ROSCADO

Con los mandriles de cambio rápido existe la posibilidad de filetear roscas de M3 a M 20.

- Colocar el mandril de cambio rápido (1) en el husillo portabrocas. Preste atención al asiento firme.
- A continuación, monte el macho de roscar (3) en el dispositivo de cambio rápido (2).
- Coloque el dispositivo de cambio rápido (2) con macho de roscar (3) en el mandril (1).
- Ajuste el motor a la velocidad de corte apropiada.



*Al taladrar, asegúrese que el macho de roscar esté colocado centralmente sobre el agujero para roscar.*

**Al finalizar el movimiento hacia adelante, proceda de la forma siguiente:**

- Den Motor ausschalten
- Drehschalter auf links stellen
- Motor anschalten
- Den Gewindebohrer zurückführen
- Den Motor ausschalten

Giro a izquierda  
velocidad Regulador de



**Roscado:** el macho de roscar a utilizar debe ser compatible con la perforación a efectuar en la pieza de trabajo.

Por favor, ríjase por la tabla de perforaciones para roscas métricas adjunta.

## TABLA MÉTRICA DE PERFORACIONES

Dimensiones	Paso	Taladro Ø
M3	0,5	2,5
M4	0,7	3,3
M5	0,8	4,2
M6	1	5
M8	1,25	6,8
M10	1,5	8,5
M12	1,75	10,2
M14	2	12
M16	2	14
M18	2,5	15,5
M20	2,5	17,5

## ROSCA FINA

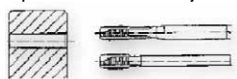
Dimension	Paso	Taladro Ø
M8x1	1	7
M10x1	1	9
M12x1	1	11
M12x1,5	1,5	10,5
M14x1	1	13
M14x1,5	1,5	12,5
M16x1	1	15
M16x1,5	1,5	14,5
M20x1	1	19
M20x1,5	1,5	18,5

### Consejos para hacer roscas

#### 1. Agujero pasante

Para agujeros pasantes recomendamos los machos para roscar contiguos, los que transportan las virutas de forma segura en la dirección de corte del taladro. El acabado especial garantiza también una inserción segura cuando el macho para roscar sale del orificio roscado y se retrae girando a izquierda.

#### Expulsión de viruta hacia abajo a través de la perforación

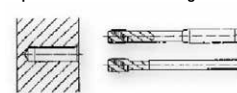


DIN 371 con vástago reforzado, forma de corte B, con corte inicial de mondar, 3,5 a 5 hilos

#### 2. Agujeros ciegos

Para agujeros ciegos recomendamos los machos para roscar contiguos. Las virutas se transportan hacia afuera de la perforación en la dirección opuesta a la de corte. Es particularmente necesario garantizar que el macho no toque fondo, de lo contrario ya no se puede activar el retorno automático. Se debe planificar una mayor profundidad de perforación previa.

#### Expulsión de la viruta a lo largo de la herramienta



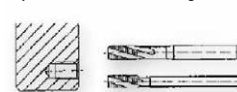
DIN 376 con vástago de protección, profundidad de rosca 3 x D

En caso de no observación, se deberá soltar el macho manualmente.

#### 3. Agujeros ciegos (fondos) bis 1,5 x D

Para esto son apropiados los machos que se ilustran contiguamente. Aquí también, las virutas se transportan hacia afuera de la perforación en la dirección opuesta a la de corte. También aquí, es particularmente necesario garantizar que el macho no toque fondo, de lo contrario ya no se puede activar el retorno automático. Se debe planificar una mayor profundidad de perforación previa.

#### Expulsión de la viruta a lo largo de la herramienta



DIN 371 con vástago reforzado ranurado espiral, aprox. 35° rayado a la derecha, forma de corte C, aprox. 3 hilos

DIN 376 con vástago de protección, profundidad de rosca 2,5 x D

En caso de no observación, se deberá soltar el macho manualmente.

**Además de nuestros machos, naturalmente se pueden utilizar también los machos DIN 376 con vástago de protección.**

**Trabaje con suficiente lubricante de refrigeración, estos se pueden elegir entre los recomendados por los respectivos fabricantes.**

DIN 371 con vástago reforzado ranurado espiral, ca. 17° rayado a la derecha, forma de corte C, aprox. 2 a 3 hilos

DIN 376 con vástago de protección, profundidad de rosca 1,5 x 0



## BASE MAGNÉTICA AJUSTABLE

Afloje la palanca de sujeción (H) para mejorar el posicionamiento. Ahora, el soporte del taladro puede girarse 30° hacia la izquierda o hacia la derecha y moverse 10 mm hacia adelante o hacia atrás.

## INSTRUCCIONES DE TRABAJO

Primero, alinee la broca hueca con el pasador de expulsión en un punto granulado o grieta. El taladrado con brocas huecas ALFRA ROTABEST no requiere mucho esfuerzo. Aplique la broca hueca y perforo la pieza de trabajo hasta que toda la superficie de corte tenga forma anular.

Durante el proceso de taladrado, es necesario enfriar constantemente la broca hueca. Se puede conseguir un enfriamiento óptimo mediante nuestro sistema de refrigeración interna.

No apague el motor de accionamiento durante el taladrado. Después de taladrar, retire la broca hueca de la pieza de trabajo mientras el motor está en marcha.

Retire las virutas y el núcleo después de cada perforación. Retire las virutas con un gancho sacavirutas, no con las manos desprotegidas: **¡riesgo de lesiones!**

## LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN

Antes de realizar trabajos de conservación desenchufar la máquina, de lo contrario existe peligro de lesiones por conexión involuntaria de la máquina.

- Limpiar el compartimiento del motor desde fuera con aire comprimido limpio.
- Controlar si los cables de conexión presentan daños.
- Limpiar y aceitar todas las superficies deslizantes con regularidad. Si de todos modos, por el desgaste de la guía de cola de milano se produce un juego lateral, este se puede compensar mediante el ajuste de los pernos roscados (K).
- Después de aprox. 250 horas de servicio cambiar las escobillas de carbón.
- Una vez terminado el trabajo, se recomienda mantener el taladro en el estuche de transporte de forma horizontal

## MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

Los trabajos de mantenimiento, comprobación y reparación solo pueden ser realizados por electricistas especializados según las disposiciones vigentes en el respectivo país.



**Nur Original-ALFRA-Ersatzteile verwenden.**



**Ersatzteilübersicht am Ende dieser Bedienungsanleitung.**

Los taladros electromagnéticos Alfra Rotabest deberían ser sometidos a un mantenimiento después de aprox. 250 horas de servicio en nuestro taller Alfra o en un concesionario. También el aceite del engranaje (Lubcon, Turmogearoil PE 150 300 ml) debe ser sustituido como las escobillas de carbón.

## GARANTÍA

Ofrecemos una garantía para las máquinas taladradoras de núcleo metálico ALFRA ROTABEST de acuerdo con las disposiciones legales y específicas del país (prueba mediante factura).

# DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Por la presente,

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim

declara que el taladro magnético **ALFRA Rotabest 8oB RL-E**  
cumple las siguientes directivas:

Norma para máquinas: 2006/42/CE  
Directiva para baja tensión: 2006/95/CE  
Compatibilidad magnética (CEM): 2004/108/CE  
Norma para RoHS: 2011/65/UE

Se han aplicado las siguientes normas o documentos normativos:

**norma para máquinas:**

EN 61029-1:2009

**directiva para baja tensión:**

EN 60204-1:2006+A1:2009  
EN 60034-1:2010  
EN 60034-5:2001+A1:2007

**directiva cEm:**

EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009  
EN 61000-3-3:2008

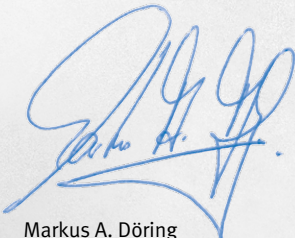
**norma para Rohs:**

EN 50581:2012

Autorizado para la recopilación de los documentos:

Alfra GmbH  
2. Industriestr. 10  
68766 Hockenheim

Hockenheim, 03.04.2017

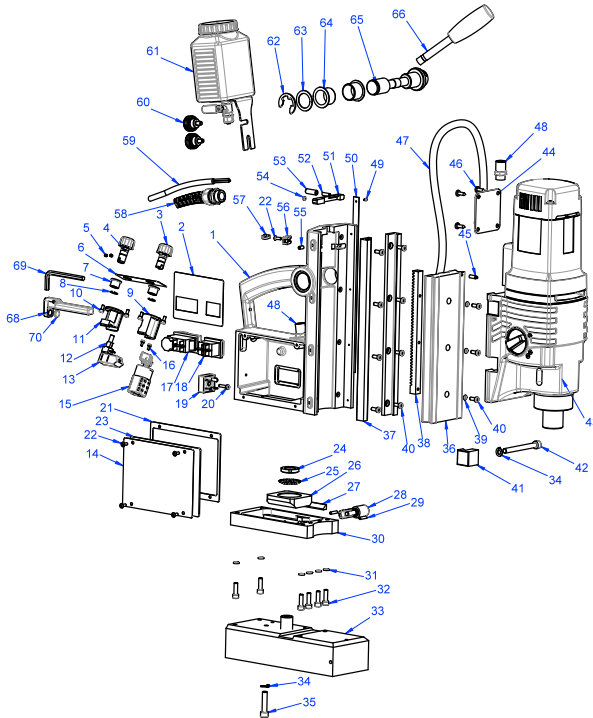


Markus A. Döring  
(amministratore delegato)

# ALFRA ROTABEST 80B RL-E



# ERSATZTEILE | SPARE PARTS | PIÈCES DE RECHANGE | PIEZAS DE REPUESTO



Pos.	Stck.	Art.-Nr.	Beschreibung	Description	Description	Descripción
1	1	189412233.ORANGE	Ständergehäuse B40/60RL-E	housing B40/60RL-E	chassis B40/60RL-E	carcasa B40/60RL-E
2	1	189412245.80BRLE	Frontaufkleber RB 80B RL-E	front label	autocollant frontal	adhesivo frontal
3	1	189412234	Drehknopf RL-E	Rotary knob	Bouton rotatif	Botón giratorio
4	1	189412236	Drehknopf Potentiometer	Knob potentiometer	Potentiomètre à bouton	Potenciómetro de mando
5	2	DIN913-M4x4-45H	Gewindestift -verzinkt-	set screw	vis filetée sans tête	esparrago
6	1	189412246	Aufkleber Drehschalter	label rotary switch	Commutateur rotatif autocollant	Interruptor rotativo adhesivo
7	2	189412241	Bundbuche Sinter-bronze	Sintered bronze collar	Douille de collier en bronze fritté	Buje de collar de bronce sinterizado
8	2	DIN7993-A12	Sicherungsring -blank-	retaining ring	Circlipextérieur	anillo de seguridad
9	1	189412235	Adapter Drehschalter	Adapter rotary switch	Adaptateur commutateur rotatif	Adaptador interruptor rotativo
10	4	DIN912-M4x8-8.8-A2R	Zylinderschraube -sw verzinkt-	socket cap screw	vis cylindrique	tornillo de cabeza cilíndrica
11	1	189412237	Adapter Potentiometer	Adapter potentiometer	Potentiomètre adaptateur	Potenciómetro adaptador
12	1	189412244	Drehpotentiometer	Rotary potentiometer	Potentiomètre rotatif	Potenciómetro rotativo
13	1	189412238	Abdeckung Potentiometer	Cover potentiometer	Potentiomètre de couverture	Cubierta de potenciómetro
14	1	189412016.80BRLE	Typenschild Rotabest	typeplate	plaque de fabrication	placa de características
15	1	189414516	Links/Rechtsschalter	Left / right switch	Interrupteur gauche / droite	Interruptor izquierda / derecha
16	2	DIN912-M3X6-8.8	Zylinderschraube -verzinkt-	socket cap screw	vis cylindrique	ornillo de cabeza cilíndrica
17	1	189411057	Motorschalter KJD17F/240V / 110V	motor switch	interrupteur moteur	commutador del motor
18	1	189411056	Magnetschalter HY12	magnet switch	interrupteur socl. magn.	Commutador del imán
19	1	189411058	Brückengleichrichter (400V)	bridge rectifier	redresseur à pont	punteo rectificador
20	1	DIN912-M4X16-8.8	Zylinderschraube -verzinkt-	socket cap screw	vis cylindrique	Cilindro galvanizado a tornillo
21	1	189501084	Rahmendichtung NBR 70	frame seal	joint d'assemblage	sello de marco
22	5	ISO7380-M4X8-10.9	Flachrundschraube sw verzinkt	mushroom head screw	vis à tête plate	tornillos de cabeza redonda
23	1	189852115	Typenschild -Rohling-	typeplate	plaque de fabrication	redonda

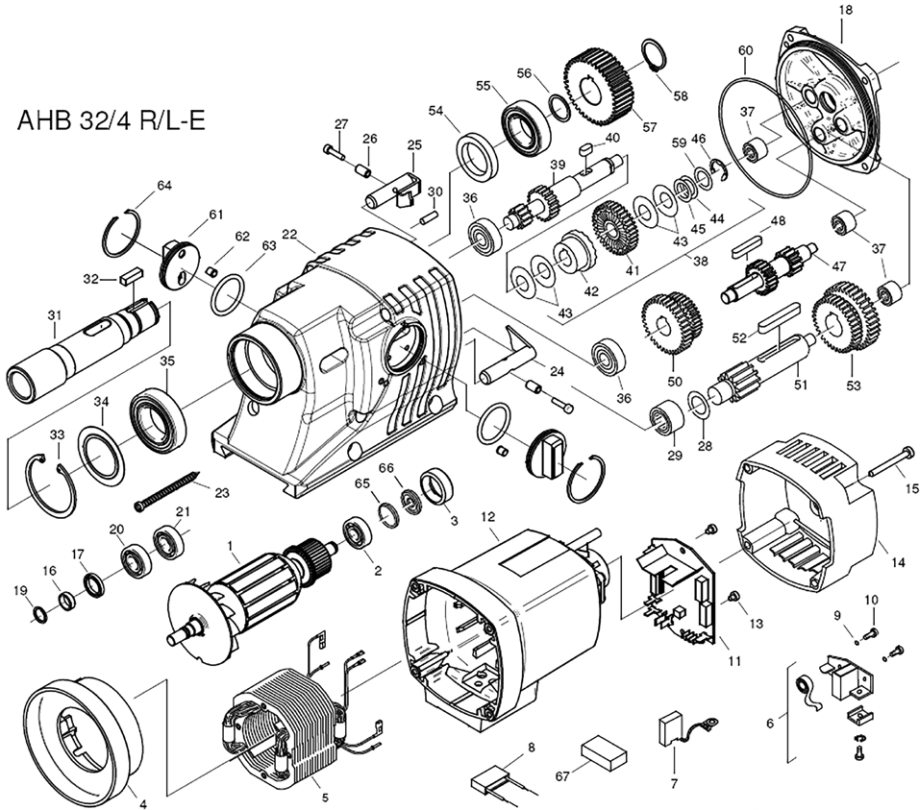
Pos.	Stck.	Art.-Nr.	Beschreibung	Description	Description	Descripción
24	2	DIN981-KM4	Nutmutter -verzinkt-	Locknut	Contre-écrou	Tuerca ranurada (galvanizada)
25	1	DIN5406-MB4	Sicherungsblech -blank-	lock washer	rondelle frein	arandela de seguridad
26	1	189601109	Keilplatte	key plate	clavette	Placa de cuña
27	1	189601110	Keil	wedge	Wedge	cuña
28	1	189601106.SW	Klemmhebel	Clamping lever	Levier de serrage	palanca de sujeción
29	2	189160416	Spannstift -Blank-	Spring pin	Goupille à ressort	Pasador de sujeción (sin revestimiento)
30	1	189601105	Zwischenplatte	Intermediate plate	Plaque intermédiaire	Placa intermedia
31	6	DIN7980-6-ST	Federring -verzinkt-	lock washer	rondelle élastique	arandela de muelle
32	6	DIN912-M6x20-8.8	Zylinderschraube -verzinkt-	socket cap screw	vis cylindrique	tornillo de cabeza cilíndrica
33	1	189412127	Magnet	magnetic base	socle magnétique	ímán
34	3	Din7980-8-ST	Federring -verzinkt-	lock washer	rondelle élastique	arandela de muelle
35	1	DIN912-M8x35-8.8	Zylinderschraube -verzinkt-	socket cap screw	vis cylindrique	tornillo de cabeza cilíndrica
36	1	189501071	Schlitten -schwarz eloxiert-	slide	glissoir	carro
37	2	189501074	Mess. Führungsschiene	Guide rail	Rail de guidage	perfil de latón
38	1	189501073	Zahnstange -210mm-	rack -210mm-	crémaillère -210mm-	cremallera -210mm-
39	3	DIN7980-5-ST	Federring -verzinkt-	lock washer	rondelle élastique	arandela de muelle
40	11	DIN6912-M5x12-8.8	Zylinderschraube -verzinkt-	socket cap screw	vis cylindrique	tornillo de cabeza cilíndrica
41	2	189501076	Befestigungsstein	motor fixing part	fixation pour le moteur	pieza de sujeción
42	2	DIN912-M8x80-8.8	Zylinderschraube -verzinkt-	socket cap screw	vis cylindrique	tornillo de cabeza cilíndrica
43	1	18037	Motor AHB 32/4 R/L E (230V) / (110V)	Motor AHB 32/4-RL-E	Moteur AHB 32/4-RL-E	motor AHB 32/4-R-LE
44	1	189601101	Flanschstück EHN 23	flange piece	raccord à bride	pieza de brida
45	1	DIN915-M5x12-45H	Gewindestift -sw verzinkt-	set screw	vis fileté sans tête	esparrago
46	4	DIN7981-M5,5x16	Linienkopfblech-schraube	lens head screw	vis à tête goutte-de-suiif	Tornillo para chapa de cabeza plana
47	1	189301081	Elast. Kabelführung	flexible cable guiding	gaine cannelée	guía para cables elástica
48	2	189490605	Wellrohr-Verschraubung	Corrugated pipe screw connection	Connexion à vis de tuyau ondulé	Conexión de tornillo de tubo corrugado
49	1	DIN1476-M2,0x5,0	Halbrundkerbnagel -verzinkt-	Half-round notch nail	Clou à encoche demi-ronde galvanisé	Muesca semicircular galvanizada con clavos
50	1	189480009	Skala	scale	graduation	escala
51	1	189501078	Schieber (schwarz verzinkt)	slide	coulisseur	corredera
52	1	DIN913-M5x16-45H	Gewindestift -sw verzinkt-	set screw	vis fileté sans tête	esparrago
53	1	189301079	Rändelmutter	knurled nut	écrou moleté	tuerca moleteada
54	1	189301080	Federnes Druckstück	resilient thrust piece	membre de pression à ressorts	piezas de presión elásticas
55	1	DIN913-M5x10-45H-TF	Gewindestift -mit Tuflok-	set screw -Tuflok-	vis à tête -Tuflok-	esparrago Tuflok
56	1	189412069	Kabelhalter (schwarz)	cable fixture	élément de fixation de câble	sujetacable
57	1	189490607	Kabelbinder 180 x 4,5mm	lacing cord 180 x 4,5mm	brida de sujeción de cables 180 x 4,5mm	brida de sujeción de cables 180 x 4,5mm
58	1	189490604	Knickschutztülle	protection sleeve	file d'alimentation	protección del cable
59	1	189412071...	Steckertypen (siehe Tab.2)	connector types (Tab. 2)	Types de connecteurs (Tab. 2)	Tipos de conector (Tab. 2)
60	2	189601096	Polymer Rändelschraube	knurled screw	vis moletée	tornillo moleteado
61	1	18104	Kühlmitteleinrichtung kpl.	coolant unit complete	réservoir de produit réfrigérant complet	recipiente del refrigerante (compl.)
62	1	DIN6799-D19,0	Sicherungsscheibe sw verzinkt	lock washer	clip d'arrêt 19 mm	anillo de seguridad
63	1	DIN988-25X35X2,0	Passscheibe -verzinkt-	washer	rondelle	arandela
64	2	189490503	Gleitlager	Gleitlager	plain bearing	cojinete de deslizamiento
65	1	189501072	Ritzelwelle	pinion shaft	arbre de pignon	arbol del piñón
66	3	189501060	Speichen kpl.	spoke	moyeux	rayos del torniquete
68	1	189412239	Einsatz für 6-Kt. Winkelschraubendreher	Use for hexagon Offset screwdriver	Utiliser pour l'hexagone Tournevis coudé	Usar para hexágono Destornillador offset
69	1	DIN911-6	6-Kt. Winkelschraubendreher	hexagon wrench key	clé mâle normale	llave de pivotes hexagonal
70	1	189412240	Rundmagnet D: 9 mm	Round magnet D: 9 mm	Aimant rond D: 9 mm	mán redondo D: 9 mm

## STECKERTYPEN | CONNECTOR TYPES | TYPES DE CONNECTEURS TIPOS DE CONECTOR

Art.-Nr./Prod.-No.	Region	Region	Région	Región
189412071	Europa	Europe	Europe	Europa
189412071AUS	Australien / China	Australia / China	Australie / Chine	Australia / China
189412071BR	Brasilien	Brazil	Bésil	Brasil
189412071CH	Schweiz	Switzerland	La Suisse	Suiza
189412071GB	Großbritannien / Irland	Great Britain / Ireland	Grande-Bretagne / Irlande	Gran Bretaña / Irlanda
189412071HO	Honkong / China	Hong Kong / China	Hong Kong / Chine	Hong Kong / China
189412071UL	Nordamerika	North America	Amérique du Nord	Norteamérica

# ERSATZTEILE MOTOR | SPARE PARTS MOTOR PIÈCES DE RECHANGE DU MOTEUR | DEL MOTORPIEZAS DE REPUESTO

AHB 32/4 R/L-E



03/09

Änderungen vorbehalten!

Pos.	Stck.	Art.-Nr.	Beschreibung	Description	Description	Descripción
1	1	189813055.110	Anker 110 V	armature, compl. 110 V	Induit compl. 110 V	rotor 110 V
1	1	189813055	Anker 230 V	armature, compl. 230 V	Induit compl. 230 V	rotor 230 V
2	1	189622011	Füllenkugellager 6000.2Z	deep groove ball bearing	Roulement à bille	rodamiento radial rígido
3	1	189622013	Lagerkappe	bearing cap	Chapeau roulement	Tapa de cojinete
4	1	189622004	Luftleitring	fan shroud	Carter du ventilateur	anillo de control del aire
5	1	189813005.110	Feld 110 V	field, compl. 110 V	Stator complet 110 V	estator 110 V
5	1	189813005	Feld 230 V	field, compl. 230 V	Stator complet 230 V	estator 230 V
6	2	189622005	Kohlebürstenhalter	carbon brush holder	Support due charbon	portaescobilla
7	2	189622012	Kohlebürsten	carbon brush	Charbon	escobilla de carbón
8	1	189502065	Entstörkondensator	interference capacitor	Condensateur d'antiparasitage	condensador antiparasitario
9	2	189622009	Federscheibe B4 gewellt	spring discs	Rondelle à ressort	arandela elástica
10	4	189622010	Gewindefurchschraube CM4x12	screws	Vis taraudeuse	tornillo
11	1	189612015.110	Leiterplatte 110 Volt	printed circuit board	printed circuit board	placa de circuito 110V
11	1	189612015	Leiterplatte 230 Volt	printed circuit board	printed circuit board	placa de circuito 230V
12	1	189813050	Motorgehäuse, kpl. RAL 2004	motor housing, compl.	Carcasse de moteur	cárter del motor
13	2	189601008	Blechschaube HF3,9 x 9,5	screw 3,9 x 9,5	Vis à tôle 3,9 x 9,5	tornillo 3,9 x 9,5
14	1	189813051	Motorkappe	cap for motor housing	Couvercle du moteur	caperuza del motor
15	4	189622018	Blechschaube HC 4,8 x 45	screw 4,8 x 45	Visàtôle4,8x45	tornillo 4,8 x 45
16	1	189813056	Dichthülse	bushing	douille d'étanchéité	casquillo

Pos.	Stck.	Art.-Nr.	Beschreibung	Description	Description	Descripción
17	1	189502087	Wellendichtring KEIV 15x21x3	rotary shaft seal	Joint à lèvres avec ressort	anillo de retén radial
18	1	189813059	Getriebelagerschild	gear box flange	Couvre-engrenage	caperuza engranaje
19	1	189813060	Seeger-Sprengring SW11	CIRCLIP	Circlip extérieur	anillo de seguridad
20	1	03200-023	Rillenkugellager 6001.2RS	deep groove ball bearing 6001.2RS	Roulement à bille 6001.2RS	odamiento radial rígido
21	1	189601017	Sicherungsring 28/1,2	retaining ring	Circlip extérieur	anillo de seguridad
22	1	189813061	Getriebegehäuse	gear box	Boite de vitesse	cárter del engranaje
23	4	189813053	Blechschraube HC 5,5 x 70	screw 5,5 x 70	Visàtôle 5,5x70	ornillo 5,5x70
24	1	189813062	Kupplungsbolzen 2	coupling bolt 2	Boulon de mise au point 2	Perno de acoplamiento 2
25	1	189813063	Kupplungsbolzen 1	coupling bolt	Boulon de mise au point	Perno de acoplamiento 1
26	2	189813064	Hülse	bush	manchon	casquillo
27	2	189813065	Inbusschraube M 4 x 16	hexagon socket screw	Vis à six pans creux	Tornillo Allen
28	1	189812030	Scheibe für Nadellager 4900	washer for needle bearing 4900	Rondelle pour roulement à aiguille 4900	Arandela para rodamiento de agujas 4900
29	1	189812031	Nadellager 4900	needle bearing 4900	Roulement à aiguille 4900	Nadellager 4900
30	1	189601049	Steckkerbstift 5 x 16	dowel pin	Goupille cannelée	pasador
31	1	189812038	Arbeitsspindel	motor spindle	Broche	eje principal
32	1	189812043	Paßfeder B6x6x20	feather key	Clavette parallèle	chaveta de ajuste
33	1	189812034	Sicherungsring 55/2	retaining ring	Circlip extérieur	anillo de seguridad
34	1	189812033	Scheibe für Kugellager 6006	washer for ball bearing 6006	Rondelle pour roulement à bille 6006.2RS	Arandela para rodamiento de bolas 6006
35	1	189812032	Rillenkugellager 6006.2RS	deep groove ball bearing 6006.2RS	Roulement à bille 6006.2RS	rodamiento radial rígido
36	2	189601035	Rillenkugellager 6000	deep groove ball bearing 6000	Roulement à bille 6000	rodamiento radial rígido
37	3	189601020	Nadelhülse HK0810	needle bearing	Roulement à aiguilles	manguito de aguja
38	1	189813044	Kupplung, kpl.	coupling, cpl.	Accouplement complet	Acoplamiento completo
39	1	189813039	Zwischenwelle 1	intermediate shaft 1	Arbre intermédiaire 1	Eje intermedio 1
40	1	189601040	Paßfeder A5x5x10	feather key	Clavette parallèle	chaveta de ajuste
41	1	189813045	Kupplungsrad	coupling gear	Pignon d'accouplement	Kupplungsrad
42	1	189601041	Kupplungshälfte	coupling half	Pendant d'accouplement	Kupplungshälfte
43	2	189601043	Tellerfeder 28/12,2x1	disk spring	Rondelle-ressort	Resorte de disco 28/12,2x1
44	2	189601023	Druckscheibe	pressure washer	Rondelle de rappel	Arandela de presión
45	1	189622052	Paßscheibe 12/18 x 0,5	washer	Rondelle	arandela
46	1	189601022	Sicherungsscheibe	retaining washer	Clip d'arrêt	anillo de seguridad
47	1	189812047	Zwischenwelle 2	intermediate shaft 2	Arbre intermédiaire 2	Eje intermedio 2
48	1	189622055	Paßfeder A5x5x28	feather key	Clavette parallèle	chaveta de ajuste
49	1	189812047	Zwischenrad	intermediate gear	Pignon	piñón intermedio 44D
50	1	189812050	Zahnradblock 1	gear block 1	Pignon 1	Pignons 1
51	1	189812044	Zwischenwelle 3	intermediate shaft 3	Arbre intermédiaire 3	Eje intermedio 3
52	1	189812046	Paßfeder A6x6x40	feather key	Clavette parallèle	chaveta de ajuste
53	1	189812045	Zahnradblock 2	gear block 2	Pignon 2	Pignons 2
54	1	189813073	Wellendichtring 30x42x7	rotary shaft seal	Joint à lèvres avec ressort	anillo de retén radial
55	1	189812039	Rillenkugellager 6005.2RS	deep groove ball bearing S	Roulement à bille 6005.2RS	odamiento radial rígido
56	1	189812040	Paßscheibe 25 x 0,1	washer	Rondelle	arandela
57	1	189812041	Spindelrad	spindel gear	Roue dentée	Rueda dentada
58	1	189812042	Sicherungsring 24/1,2	retaining ring	Circlip extérieur	anillo de seguridad
59	1	189601023B	Druckscheibe	pressure washer	Rondelle de rappel	Arandela de presión
60	1	189813066	O-Ring 106x2	o-ring	Joint torique	anillo tórico
61	2	189813067	Schaltknopf	gear shift knob	interrupteur de commande	botón de mando
62	2	189813068	Federndes Druckstück	spring-loaded thrust pad	membre de poussée à ressort	piezas de presión elásticas
63	2	189813069	O-Ring 36 x 1,5	o-ring	Joint torique	anillo tórico
64	2	189813070	Seeger-Sprengring SB42	Circlip	Circlip extérieur	anillo de seguridad
65	1	189813071	Preßspanscheibe	Press washer	Rondelle de presse	Arandela de cartón prensado
66	1	189612012	Ringmagnet	ring magnet	Aimant torique	arandela magnética
67	1	189813072	Füllstück	filling part	pièce intercalaire	Pieza de relleno



Passion for Tools

