

# **GOOD DRILLING**

**To get the best possible performance from your new Magnetic Drilling Machine, please read this carefully BEFORE using the drill.**

**7**

## **GUIDE POUR UN BON CAROTTAGE**

*Pour obtenir les meilleures performances de votre Perceuse Magnétique veuillez lire attentivement ce guide AVANT de l'utiliser.*

**5**

## **RICHTLINIEN ZUM GUTEN BOHREN**

*Lesen Sie bitte diese Richtlinien VOR der Arbeit mit dem Bohrer sorgfältig, damit Sie die bestmögliche Leistung aus Ihrer neuen Magnetbohrmaschine herausholen können.*

**? =**

## **PRAKTISCHE RICHTLIJNEN VOOR GOED BOREN**

*Om met uw nieuwe magnetische boormachine de best mogelijke resultaten te verkrijgen is het belangrijk dat deze richtlijnen goed worden gelezen VOORDAT de boormachine wordt gebruikt.*

# BEFORE YOU START

3. The Broach Cutting Concept
4. Material and Cutting speeds
5. Feeds and Speeds
6. Safety & Maintenance
8. Fitting Safety Guards
9. Fitting Cutters
10. Starting the Cut
11. Reversing Option
12. Warranty

To help you get the best possible performance from your new Magnetic Drilling Machine, this guide contains simple, sensible pointers for the safe, effective and long term use of the equipment. Please read it carefully before using the drill.

- Ensure that you have observed all the general and specific safety procedures.

## FRANÇAIS AVANT DE DEMARRER

13. Le Concept du Carottage
14. Matériaux et vitesses de coupes
15. Avances et Vitesses
16. Sécurité et Maintenance
18. Fixation du carter de sécurité
19. Montage de la Fraise
20. Démarrage du Perçage
21. Option sens rotation inversé
22. Certificat de Garantie

Afin de vous aider à obtenir les meilleures performances de votre nouvelle Perceuse Magnétique, ce guide contient d'une manière compréhensive les informations de sécurité pour l'utilisation à long terme de votre machine.

**AVANT d'utiliser cette perceuse, ASSUREZ VOUS d'avoir enregistré les instructions générales et les conditions de sécurité.**

## DEUTSCH VOR ARBEITSBEGINN

23. Das Kernbohrkonzept
24. Werkstoff und Schnittgeschwindigkeiten
25. Vorschub und Geschwindigkeiten
26. Sicherheits und Wartungsanleitung
28. Montage der Schutzvorrichtung
29. Montage des Kernbohrers
30. Anbohren
31. Umsteueroption
32. Garantieantrag

Um Sie dazu zu befähigen, die bestmögliche Leistung aus Ihrer neuen Magnetbohrmaschine herauszuholen, enthalten diese Richtlinien einfache, vernünftige Hinweise zum sicheren, wirksamen und ständigen Gebrauch des Geräts. Lesen Sie sie also **VOR** der Arbeit mit dem Bohrer sorgfältig.

- **BEACHTEN** Sie alle allgemeinen und spezifischen Sicherheitshinweise.

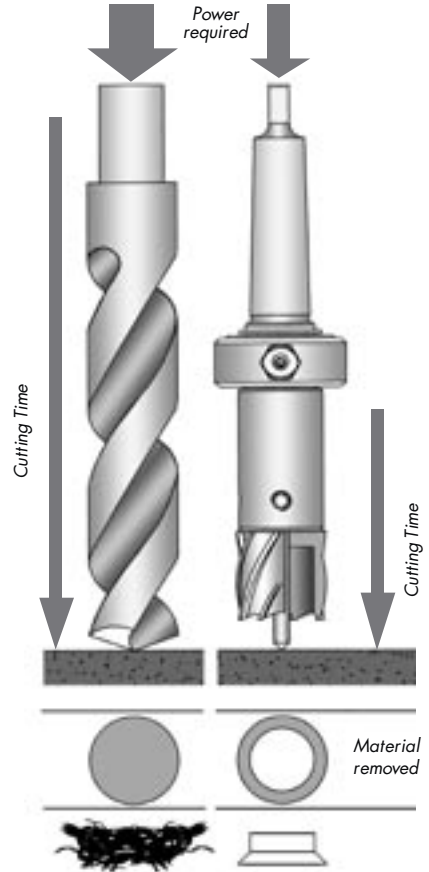
## NEDERLANDS VOOR U BEGINT

33. Het Kernboor Concept
34. Boorsnelheden
35. Voedingen en Toerentallen
36. Veiligheid en Onderhoud
38. Plaatsen van de Beschermpap
39. Plaatsen van de Kernboor
40. Beginnen met Boren
41. Draaien van de motor in tegengestelde Richting
42. Garantie Registratie

Om u te helpen de best mogelijke resultaten te verkrijgen met uw nieuwe magnetische boormachine, zijn in deze richtlijnen eenvoudige en doelmatige aanwijzingen opgenomen waarmee de uitrusting lange tijd veilig en effectief kan worden gebruikt. U wordt verzocht deze richtlijnen goed door te lezen **VOORDAT** de boormachine wordt gebruikt.

- **ZORG ERVOOR** dat u alle algemene en specifieke veiligheidsprocedures in acht heeft genomen.

# THE BROACH CUTTING CONCEPT



If you are unfamiliar with the use of annular (or broaching) cutters, take a few minutes to read this guide - you will benefit from the better performance and longer life of the tool if you understand the concept.

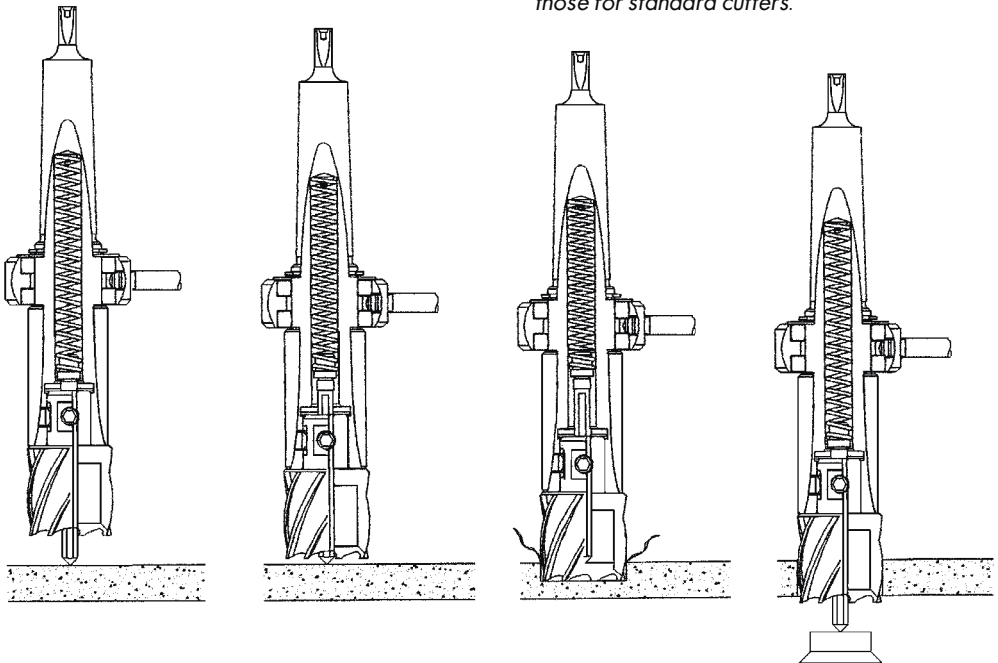
Annular cutters only cut material at the periphery of the hole, rather than converting the entire hole to shavings. As a result the time and energy required to make the hole is lower than for a traditional twist drill.

The broaching capacity of a machine is therefore greater than the twist drill capacity. The slug ejected after the cut also has a higher scrap value than shavings.

# MATERIAL AND CUTTING SPEEDS

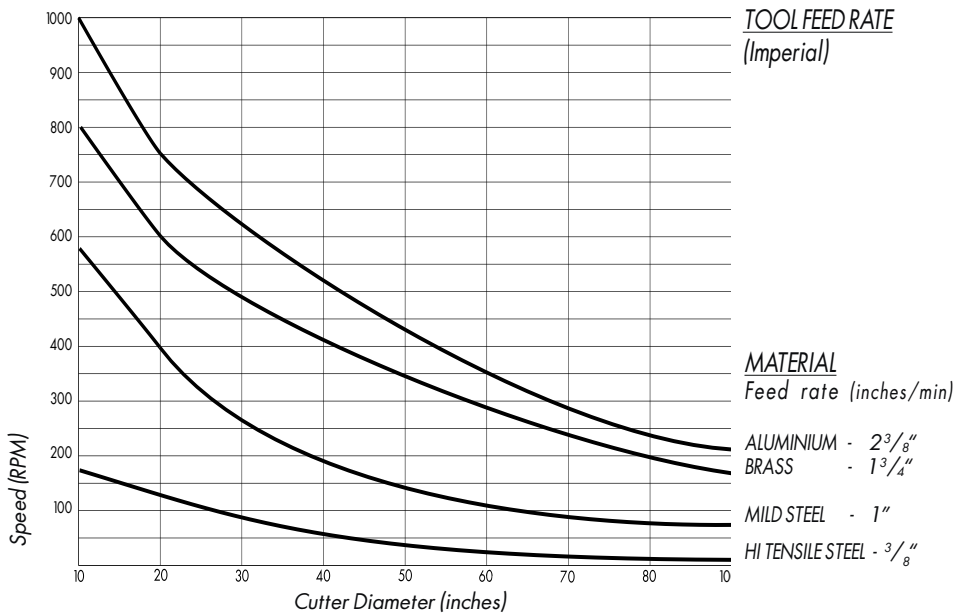
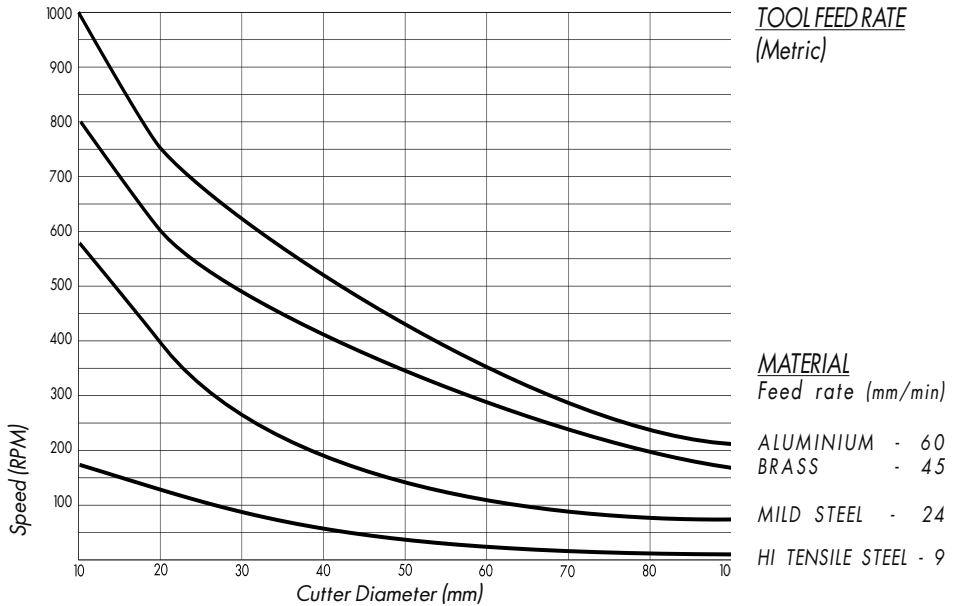
- The ease with which material can be drilled is dependant on several factors including tensile strength and abrasion resistance. Whilst hardness and/or strength is the usual criterion, wide variations in machinability can exist among material showing similar physical properties.
- The cutting conditions can be dependent upon requirements for tool life and surface finish and further restricted by the rigidity of the tool and work piece, lubrication and machine power available.
- The harder the material the lower the cutting speed. Some materials of low hardness contain abrasive constituents leading to rapid cutting edge wear at high speeds. Feed rates are governed by rigidity of set up, volume of material to be removed, surface finish and available machine power.

- It is preferable to set and maintain a constant surface speed (RPM) for a given material and vary the feed rate within defined limits.
- Machine feed is measured in inches or millimetres per minute and is the product of RPM x number of teeth in the cutter x feed per tooth. Too light or excessively high feed rates will both cause premature cutter failure. Heavy feeds on hard materials will cause chipping of the cutting edge and excessive heat generation.
- Slender and long shanked cutters are restricted in feed rate due to deflection, and wherever possible the largest and most robust tool must be used. This is important for harder materials. Steel up to 400 HB is the potential limit for conventional M2 HSS tools. Above 300 HB, cobalt alloy cutters should be considered for increased tool life. In softer grades of material, cobalt alloy cutters may give increased output by increasing speeds and feed rates by up to 50%. Tungsten Carbide cutters permit surface speeds and feed rates up to twice those for standard cutters.



# FEEDS AND SPEEDS

CUTTING SPEEDS Suggested speed rates for varying cutter sizes/materials



PLEASE NOTE: These figures are quoted as a starting point. Actual performance will be dictated by material type, thickness and hardness, application and cutter condition.

# GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

## 1. KNOW YOUR POWER TOOL

Read and understand the owner's manual and labels fixed to the tool. Learn its application and limitations as well as the potential hazards.

## 2. EARTH ALL TOOLS

Ensure that (where applicable) suitable earthed cords and plugs are used and correctly connected.

3. KEEP GUARDS IN PLACE (where applicable) -in working order, and correct adjustment and alignment.

## 4. REMOVE ADJUSTING KEYS AND WRENCHES.

Form a habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning it on.

## 5. KEEP WORK AREA CLEAN

Cluttered areas and benches invite accidents.

Floor must not be slippery due to oils, or dust.

## 6. AVOID DANGEROUS ENVIRONMENT

Don't use power tools in damp or wet locations or expose them to rain. Keep work area well lighted. Provide adequate surrounding work space.

## 7. MAKE WORKSHOP SAFE

-use padlocks, master switches, remove keys. Visitors should be a safe distance from work area

## 8. DON'T FORCE TOOL

It will do the job better and more safely at the rate for which it was designed.

## 9. USE CORRECT TOOL

Don't force tool or attachment to do a job it was not designed for.

## 10. WEAR PROPER APPAREL

Do not wear loose clothing, gloves, neckties or jewellery (rings, wristwatches) to get caught in moving parts. NONSLIP footwear is recommended.

Wear protective hair covering to contain long

hair. Roll long sleeves above the elbow.

## 11. USE SAFETY GOGGLES (Head Protection)

Wear approved safety goggles at all times.

Everyday eyeglasses only have impact resistant lens, they are NOT safety glasses. Also, use face or dust mask if cutting operation is dusty, and ear protectors during extended periods of operation.

## 12. SECURE WORK

Use clamps or a vice to hold work when practical. It's safer and frees both hands to operate tool.

## 13. DON'T OVERREACH

Keep proper footing and balance at all times.

## 14. MAINTAIN TOOLS WITH CARE.

Keep tools sharp and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.

## 15. DISCONNECT TOOLS

Before servicing; when changing accessories such as cutters, etc.

## 16. USE RECOMMENDED ACCESSORIES

Consult owners manual for recommended accessories. Follow the instructions that accompany the accessories. The use of improper accessories may cause hazards.

## 17. CHECK DAMAGED PARTS

Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to ensure that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced.

## 18. NEVER LEAVE TOOL RUNNING UNATTENDED.

Turn power off. Don't leave tool until it comes to a complete stop.

# MAGNETIC DRILL SAFETY INSTRUCTIONS

- Always inspect the whole unit before use.
- Regular maintenance is essential - check nuts, screws etc. for tightness before each use.
- Check cable and plug for damage.
- Never use blunt or damaged cutters.
- Never use a larger diameter cutter than specified for the machine
- Always use the safety guards (where fitted).
- Always wear goggles and gloves
- Secure the unit with the safety strap before drilling.
- Always disconnect from the power source before changing cutters or working on the machine.
- Remove rings, watches, ties etc. that could tangle in the moving parts.

- Keep the unit and workpiece as clear of dirt and shavings as possible.
- On swivel machines, ensure that the swivel base is locked in the required position.
- Do not attempt to change speed while the drill is running.
- Only use accessories recommended by the manufacturer.
- Never modify the tool in any way.

## IMPORTANT MESSAGE

**TO PREVENT DAMAGE TO THE CIRCUITRY, NEVER USE ELECTROMAGNETIC DRILLING MACHINES AND WELDING EQUIPMENT ON THE SAME MATERIAL SIMULTANEOUSLY**

# MAINTENANCE INSTRUCTIONS

- Occasionally apply a few drops of oil to the rack toothing.
- The bearings of the feed shaft are self-lubricating and must not be greased
- Grease the sliding surface of the carriage with MOLYCOTE grease.
- When not in use or being transported the unit should be kept in the case supplied.
- After use ensure unit is clean of swarf and dirt.
- Parts that are worn or damaged should be replaced immediately with genuine manufacturer's replacements.
- Ensure all cutting edges are sharp when in operation. Using blunt cutting tools may lead to an overload of the motor.
- After every 30 minutes running, it is recommended that the machine is laid on its side to permit grease to run across the gear train.

- After repeated use, the cradle may become loose. This is remedied by adjusting the tension screws on the side of the body. Put 2.5mm Allen Key into head of cradle retaining nuts, using 8mm Spanner undo the locking nuts anti-clockwise, holding the Allen key without moving grub screws. Using the Allen Key gently tighten screws in series until the cradle moves freely in the slide but does not allow the motor to wobble. When adjustment is complete re-tighten locking nuts clockwise, ensuring the grub screws do not move from their new positions.

# FITTING THE SAFETY GUARD

## DRILL GUARD INSTRUCTIONS

Ensure drill unit is isolated from power supply.

**TYPE 1** - This type uses a single screw to fix the guard to the drill.

Fit guard to drill in position shown in fig. 1.

Secure the guard to drill with the screw supplied. **DONOT** overtighten the fixing screw, this should be loose enough to allow the guard to rise when required. Lower the guard to drilling surface. When drilling, the guard should always be in contact with the surface being drilled. As the drill is lowered, the guard will rise in relation to the drill.

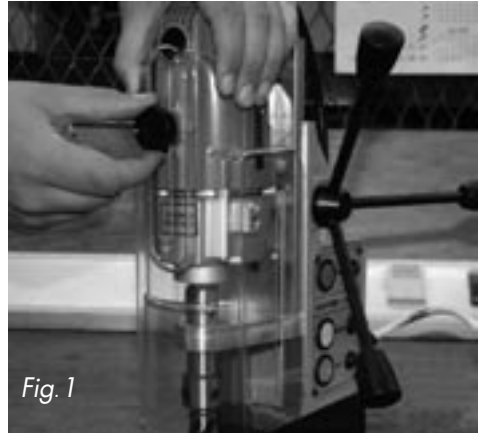


Fig. 1

**TYPE 2** - This type uses two screws to support the guard in position, one either side of the drill.

If necessary press the plastic guard guides into their locating holes on either side of the motor cradle

Fit guard to drill as shown in fig 2.

Secure guard to drill with screws and washers supplied. **DONOT** overtighten the fixing screws, these should be loose enough to allow the guard to rise when required. Lower guard to drilling surface.

When drilling, the guard should always be in contact with the surface being drilled. As the drill is lowered, the guard will rise in relation to the drill.



Fig. 2

# FITTING THE CUTTER (STANDARD ARBOR)

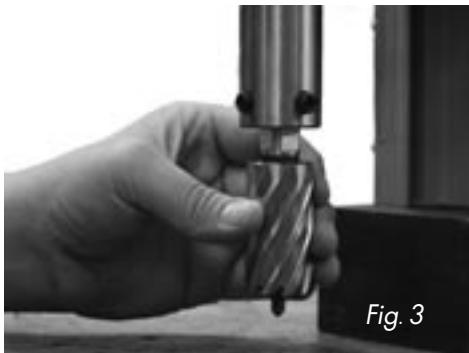


Fig. 3



Fig. 4



# FITTING THE CUTTER (QUICKHITCH ARBOR)



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

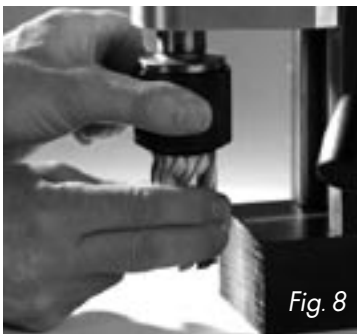


Fig. 8

ENSURE POWER IS OFF BEFORE WORKING ON THE MACHINE

*Insertion of pilot pin*

• The pilot pin is used to both centre the cutter and to eject the slug on completion of the cut. It has a flat side to allow coolant to run down to reach the centre of the cut where the heat is greatest. Slide the pin through the hole in the centre of the cutter shank.

**FITTING THE CUTTER**

• With a standard arbor, two grub screws secure the cutter in the arbor. The cutter shank has two flats that must be aligned with the grub screws in the arbor (fig. 3). Insert the cutter shank into the arbor. The screws must be tightened evenly (using the 5mm Allen key supplied) so that the cutter is prevented from moving (fig. 4).

• Machines fitted with the Quickhitch™ arbor will accept any cutter with a 19mm diameter shank having one or more flats.

To fit a cutter, align it below the Quickhitch™ and twist the arbor sleeve clockwise against its spring and hold, Fig. 5. Insert shank of cutter into arbor, push it home and release the sleeve, Fig. 6.

Twist the cutter in the arbor to ensure the flat is engaged in the locking mechanism, Fig. 7.

Turn the sleeve fully anti-clockwise to complete the locking operation' Fig. 8.

To remove the cutter, simply twist the sleeve clockwise against the spring, the cutter will be ejected.

*Mark the position of the hole*

• Make sure the workpiece is clean and flat and position the machine with the pilot over the centre of the hole to be cut.

**FIT THE SAFETY STRAP.**

*Applying Coolant*

• Cutting oil ensures longer cutter life and enables the slug to be ejected cleanly. A 500 ml bottle is included with every machine.

• On machines with a coolant system, oil will be automatically delivered to the cutter when the cut commences

• On machines with an internal oil arbor, fill the reservoir in the arbor through the small holes at the top.

• When cutting on vertical surfaces or upside down, cutting paste, gel or foam is recommended. It is best applied inside the cutter before drilling.

# STARTING THE CUT (ELECTRONIC PANEL)

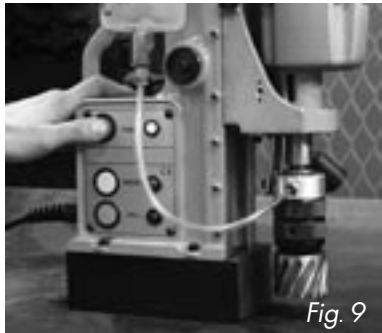


Fig. 9

- Plug the machine into the power socket and the red LED on the electronic control panel will flash.
  - To **POWER UP THE MACHINE**, press and release the red button Fig. 9
  - To **ENERGISE THE MAGNET**, press and release the yellow button - the yellow LED will light Fig. 10 .
- RECHECK the pilot is still centred on the hole position - energising the magnet can sometimes cause the unit to move slightly from the centre mark, reposition if necessary.
- The magnet will hold on all ferrous materials from a minimum of 6mm (1/4") thickness.

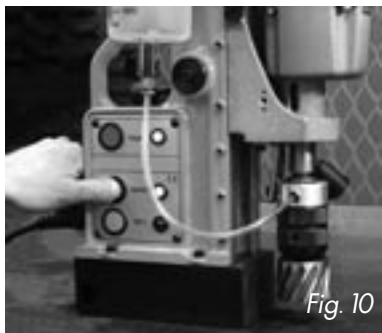


Fig. 10

## STARTING THE CUT

- ALWAYS lower the safety guard.
- **START THE MOTOR** by pressing and releasing the green button - the green LED will light Fig. 11.
- Wind the cutter gently down to the surface of the work and apply light pressure until the cutter has made the initial groove in the surface. Increase the pressure until the motor is loaded Fig. 12.
- Maintain steady pressure throughout the rest of the cut. Too much pressure will not speed the cut, it will reduce the life of the cutter and may cause damage to the motor. If the shavings become blue add more oil.

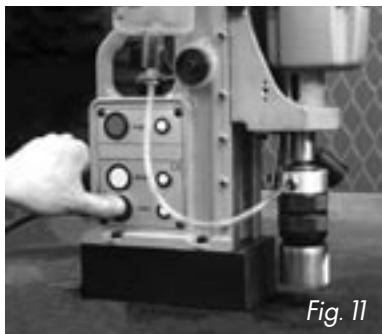


Fig. 11

- **TO STOP THE MOTOR**, PRESS & RELEASE GREEN BUTTON.
- If the cutter jams in the workpiece, STOP THE MOTOR and gently raise the cutter out of the workpiece before re-starting.
- If the power is interrupted during the cut, the machine must be reset before the motor will restart.
- At the end of the cut, the slug will be ejected. Withdraw the cutter from the work piece and stop the motor.
- To disengage the magnet, press and release the yellow button - the magnet will not disengage immediately, there will be a 3 second delay before the magnet disengages along with a continuous beep.

Incorrect start up or shut down sequence:-

- A single beep will be heard for all operations carried out in the correct sequence. A continuous beep will sound for any incorrect sequence.
- Neither drill nor magnet can be operated until red power button is activated.
- When the red power button is activated, the motor will not run until the magnet is activated.

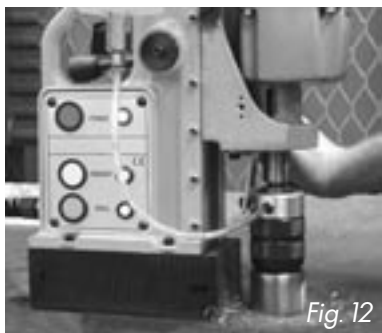


Fig. 12

## (MECHANICAL PANEL)

- Plug the machine into the power socket.
- To POWER UP THE MACHINE/ENERGISE THE MAGNET, press the red rocker switch Fig. 13



Fig. 13

RECHECK the pilot is still centred.

### STARTING THE CUT

- ALWAYS lower the safety guard.
- START THE MOTOR - press the green button Fig. 14.



Fig. 14

- Proceed with the cut as detailed opposite
- TO STOP THE MOTOR, PRESS THE RED MOTOR BUTTON.
- At the end of the cut, the slug will be ejected. Withdraw the cutter from the work piece and stop the motor. Fig. 15



Fig. 15

- TO DISENGAGE THE MAGNET, press the red rocker switch.

## REVERSING OPTION

**REVERSING OPTION** (electronic panel only)  
Machines fitted with the optional Reverse Drilling Controller are operated as shown below.

- Power up the drill & energise the magnet as before
- TO DRILL FORWARDS, press and release the green button quickly - the green LED will light.
- TO STOP THE MOTOR, press and release the green button.
- TO DRILL IN REVERSE, press and hold the green button, wait for the beep, then release the button - the green LED will flash (the pause is to ensure the motor has stopped), the motor will then start in reverse.
- TO STOP THE MOTOR, press and release the green button.

The Green LED indicates as follows:-

- ON - Drilling forwards
- FLASHING - Drill in Reverse

**REVERSING OPTION** (mechanical panel only)

- Power up the drill & energise the magnet as before
- START THE MOTOR - press the green button
- TO DRILL IN REVERSE - move the toggle switch to the centre position, **wait for the motor to stop**, then move the toggle switch to 'Reverse' and the motor will run in reverse.



### RECYCLING

**Do not dispose of electrical equipment together with household waste material!**

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

WEEE Compliance Certificate:- on request

All magnetic drilling systems are fully compliant with ROHS regulations.

# EU DECLARATION OF CONFORMITY

ENGLISH



## EC Declaration of Conformity

Certificate No. EC/MT

We hereby certify that the machine described below:

1. TYPE: **Electro Magnetic Drilling Machine**

2. MODEL No: .....

3. SERIAL No .....

These power tools have been designed in compliance with:  
2006/42/EC, 2004/108/EC, EN 55014-1, EN 55014-2,  
EN 55022, EN 61029, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.  
and with the essential Health & Safety requirements.

Signed:  E. Kaibuchi (Director)

## WARRANTY REGISTRATION

This machine is guaranteed against any faulty components or workmanship for a period of 6 calendar months from the date of purchase provided that:

1. The guarantee card is completed and returned to the address below within ten days from the date of purchase.
2. Any defects are, in the opinion of the warrantor, due to faulty manufacture and are not caused by misuse, tampering or attempted operation at other than the voltage specified on the name plate of the machine.
3. This guarantee does not cover repairs carried out by unauthorised persons or defects due to fair wear and tear.
4. We reserve the right to charge labour, packing and carriage costs incurred in servicing any item returned.

5. Machines for repair under our guarantee terms must be returned to:

REPAIR WORKSHOP  
PO Box 445  
Sheffield, England  
S9 5YS

6. If it is necessary to return this machine for repair, please use the original packaging if possible and quote the guarantee card number.
7. The warrantor cannot be held responsible for damage or loss (however caused) to machines in transit.
8. Please complete the date of purchase prior to forwarding Guarantee Registration.
9. Retain this portion for evidence of your purchase which must be submitted in the event of any guarantee claim.

### THIS GUARANTEE DOES NOT INVALIDATE YOUR STATUTORY RIGHTS.

Model No. .... Purchased from .....

Serial No. .... Date of purchase .....

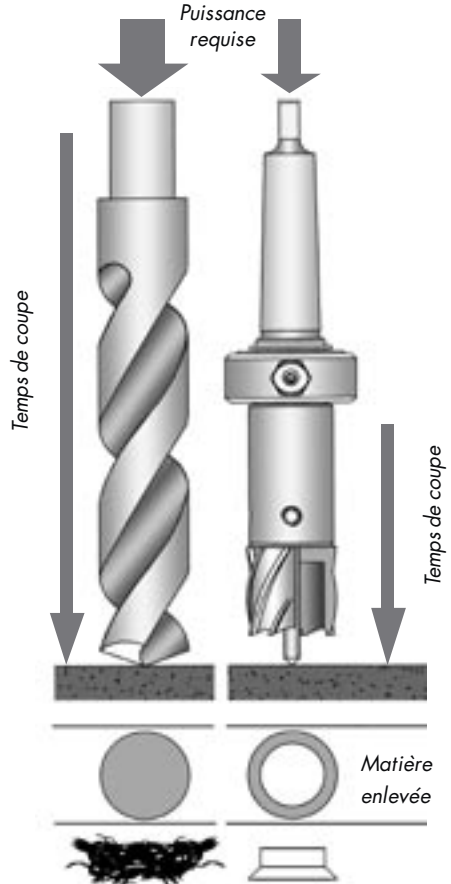
### UNIVERSAL DRILLING & CUTTING EQUIPMENT LTD.

(UK)  
43 Catley Road  
Sheffield S9 5JF  
United Kingdom.

(Europe)  
Dalweg 1 (Pinnepot II)  
3233 KK Oostvoorne  
The Netherlands

(USA)  
974 North DuPage Ave  
Lombard IL. 60148  
USA

# LE CONCEPT DE CAROTTAGE



FRANÇAIS

Si vous n'êtes pas familiarisé avec la coupe par carottage, accordez quelques minutes, pour la lecture de ce guide. En comprenant le concept de ce genre de perçage vous augmenterez performances et longévité des outils. La fraise à carotter coupe le matériau à la périphérie du trou, au lieu d'enlever toute la matière comprise dans son diamètre. Il en résulte une réduction de temps d'usinage et d'énergie par rapport au perçage avec un foret hélicoïdal. Avec le carottage, la quantité de matière enlevée étant très réduite, la capacité de perçage pour une même machine est bien supérieure à celle obtenue avec les forets hélicoïdaux. La valeur de la débouchure est plus importante que celle des copeaux des forets hélicoïdaux.

# MATIERES ET VITESSES DE COUPES

\* La facilité de perçage dépend de plusieurs paramètres dont la dureté de la matière et sa résistance à l'abrasion. Si dureté et / ou résistance sont les critères habituels d'un matériau, il y a très souvent des différences importantes pour une même matière.

\* Les conditions de coupe peuvent aussi dépendre des critères suivants: durée de vie des outils, finition de la surface, rigidité de l'outil, lubrification, puissance disponible de la machine.

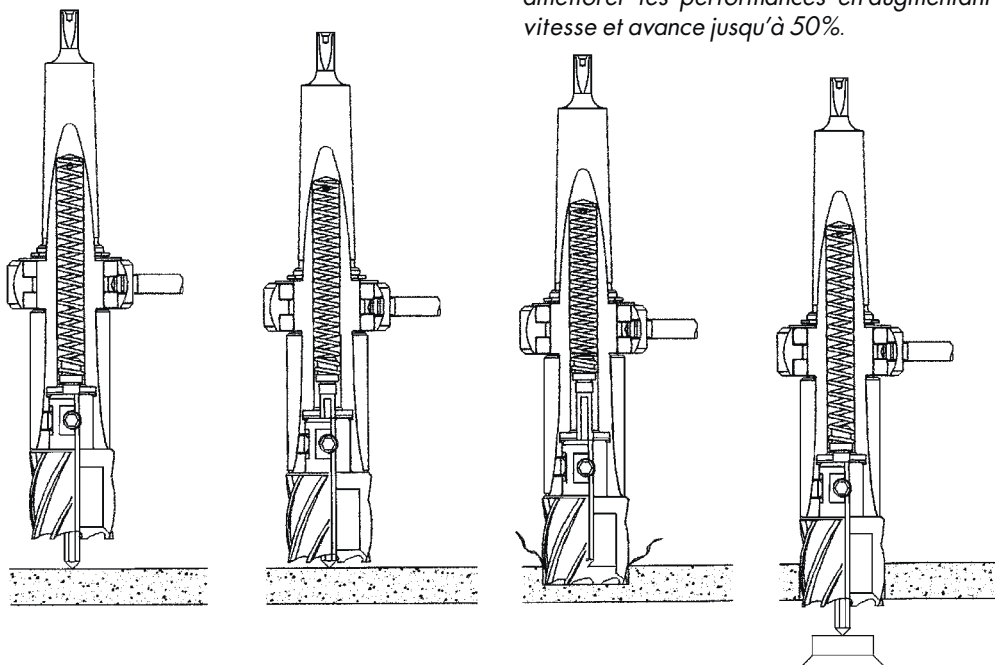
\* Plus la matière est dure, plus la vitesse de coupe est faible. A grande vitesse certaines matières de faible dureté mais contenant des composants abrasifs émoussent les arêtes coupantes des outils. L'avance doit tenir compte de la rigidité de l'ensemble, du volume de matière à enlever, de l'état de surface désiré et de la puissance machine.

\* Il est préférable de régler et maintenir une

vitesse constante pour une même matière et faire varier l'avance dans les limites définies.

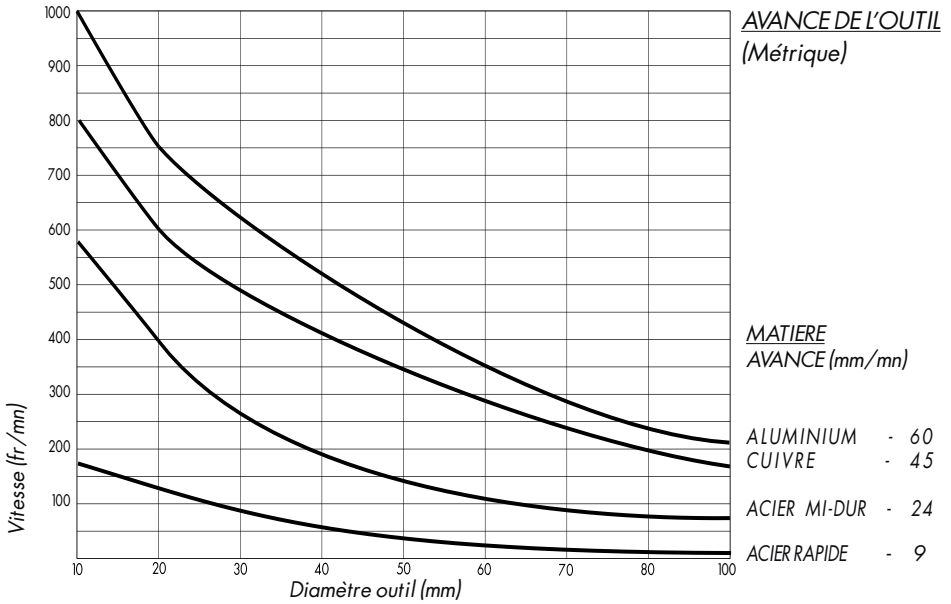
\* L'avance de l'outil, en millimètres/mn ou en pouces/mn, est le produit de la vitesse par le nombre de dents de la fraise et l'avance par dent. Avec une avance trop faible ou trop importante l'outil est plus vite détérioré. Dans le cas de matière dure, l'avance trop grande écaille les arêtes de coupe tout en créant un échauffement exagéré.

\* Les outils et porte outils longs et étroits ne supportent pas des avances importantes du fait de la flexion. Dans la mesure du possible utiliser les dimensions maximum en diamètre, ceci est important pour les matières dures. L'acier de 400 HB est la limite pour les outils conventionnels en M2 HSS. Au dessus de 300 HB, les alliages au cobalt sont recommandés pour augmenter la vie des outils. Pour l'acier moins dur l'alliage avec le cobalt peut améliorer les performances en augmentant vitesse et avance jusqu'à 50%.



# AVANCES ET VITESSES

## VITESSES DE COUPE *Vitesses suggérées en fonction du diamètre et de la matière*



**VEUILLEZ NOTER:** Ces graphiques théoriques doivent servir de point de départ. Les performances réelles dépendent du type de matériau, de son épaisseur, et sa dureté ainsi que des conditions de coupe.

# INSTRUCTIONS DE SECURITE

## 1. PRENEZ CONNAISSANCE DE VOTRE OUTIL

Lisez avec soin le manuel d'utilisation et les étiquettes fixées sur la machine. Considérez ses limites d'applications et les mesures de sécurité.

## 2. MISE A LA TERRE

Assurez-vous du raccordement à la masse de votre outil ainsi que les connexions des différentes prises.

## 3. MAINTENEZ EN PLACE LES CARTERS

Vérifiez que leur montage soit correct sur la perceuse et bien positionnés sur la pièce.

## 4. RETIREZ CLES ET AUTRES OUTILS

Prenez comme habitude de vérifier que les clés soient retirées de l'outil avant rotation.

## 5. GARDEZ PROPRE L'AIRE DE TRAVAIL

La pagaille et l'encombrement de la surface de travail sont source d'accidents. Le sol doit être propre et non glissant.

## 6. EVITEZ LES LIEUX A RISQUES

N'utilisez pas les machines dans des lieux humides ou sous la pluie. Le lieu d'utilisation doit être bien éclairé et l'espace travail non encombré.

## 7. SECURISEZ L'ESPACE DE TRAVAIL

Fermez avec une clef ou un cadenas, rangez les clés. En cas de visiteurs, maintenez les à bonne distance de l'aire de travail.

## 8. NE FORCEZ PAS L'OUTIL

En utilisant votre outil dans les limites de ses capacités, vous obtiendrez un meilleur travail avec plus de sécurité.

## 9. UTILISEZ LE BON OUTIL

N'utilisez pas un outil ou un accessoire pour un travail pour lequel ils n'ont pas été prévu.

## 10. PORTEZ DES VETEMENTS DE TRAVAIL

Ne portez pas des vêtements amples, cravate foulards, bagues, bracelets, qui peuvent être entraînés par les organes en mouvement.

Utilisez sur la tête une protection en cas de cheveux longs. Roulez les manches longues au-dessus du coude.

## 11. LUNETTES DE SECURITE

Portez des lunettes spéciales de sécurité, en permanence. Les lunettes de correction ne SONT PAS des lunettes de sécurité, si vous en portez vous devez utiliser un masque de protection si l'usinage est important.

Egalement dans le cas d'usinage important portez des protections pour les oreilles.

## 12. SECURITE EN USINAGE

Dans la mesure du possible bridez la pièce que vous usinez. On travaille toujours avec plus de sécurité en ayant les 2 mains libres pour manoeuvrer l'outil.

## 13. NE VOUS BALANCEZ PAS

Portez des chaussures appropriées et restez stable.

## 14. PRENEZ SOIN DES OUTILLAGES

Maintenez les outils affûtés et propres pour en obtenir le meilleur rendement et sécurité. Respectez les instructions de lubrification et de changement des accessoires.

## 15. DEBRANCHEZ L'ALIMENTATION

Avant toute intervention: changement d'outil, d'accessoires, entretien.

## 16. ACCESSOIRES RECOMMANDES

Consultez le manuel pour l'utilisation des différents accessoires. Suivez attentivement les instructions les concernant, le choix d'un accessoire incorrect peut créer un problème

## 17. VERIFIEZ LES PIECES ENDOMMAGEES

Avant d'utiliser un outil, accessoire, carter ou tout autre élément vérifiez qu'il soit en état de fonctionnement et apte à remplir sa fonction. Contrôlez l'alignement des différentes pièces les éventuels bris et toutes les conditions qui peuvent nuire au bon fonctionnement. Un carter et toute pièce endommagés doivent être réparés ou changés.

## 18. NE JAMAIS LAISSER SEUL UN OUTIL EN FONCTIONNEMENT.

Couper l'alimentation, attendre l'arrêt complet de l'outil avant de le quitter.



# PERCEUSE MAGNETIQUE-SECURITE

- *Toujours inspecter la machine avant utilisation.*
- *Il est important d'assurer régulièrement la maintenance, vérifier le serrage des vis écrous avant chaque usage.*
- *Contrôler le bon état du câble et prises*
- *Ne pas utiliser des outils émoussés ou endommagés.*
- *Ne jamais utiliser des outils de capacité supérieure à celle de la machine.*
- *Toujours monter le carter de sécurité.*
- *Toujours porter: lunettes de sécurité et gants.*
- *Avant de percer sécuriser la machine avec la courroie de sécurité.*
- *Toujours couper l'alimentation avant de changer l'outil ou d'intervenir sur la machine.*
- *Retirer les bagues, montres, cravates... pouvant être entraînées par les pièces en mouvement.*
- *Garder l'environnement de la machine et de la pièce aussi propre que possible.*

- *Avec les machines à embase tournante s'assurer que cette embase soit bloquée en bonne position.*
- *Pendant le perçage, ne pas changer de vitesse.*
- *N'utiliser que les accessoires machine recommandés par le constructeur.*
- *Ne jamais modifier l'unité.*

## MESSAGE IMPORTANT

**NE JAMAIS UTILISER UNE PERCEUSE A EMBASE MAGNETIQUE ET UN POSTE DE SOUDURE SIMULTANEMENT SUR LA MEME PIECE, POUR EVITER D'ENDOMMAGER LES CIRCUITS.**

FRANÇAIS

## INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE

- *De temps en temps huiler les dents de la crémaillère.*
- *Les roulements de l'axe de commande du pignon sont autolubrifiés: pas de graissage.*
- *Graisser les glissières du chariot avec de la graisse MOLYCOTE.*
- *Quand elle n'est pas utilisée ou doit être transportée, placez la machine dans la valise*
- *Après utilisation nettoyer la machine et ôter les copeaux.*
- *Remplacer rapidement les pièces cassées ou usées avec celles d'origine fournies par le constructeur.*
- *Vérifier le bon état des outils de coupe. Des outils mal affûtés peuvent accroître la charge du moteur et l'endommager.*
- *Après 30 minutes d'utilisation, laisser l'unité reposer pour que la graisse atteigne le train de pignons.*

- *Après des usages répétés, il est possible que le support de la perceuse prenne du jeu. Pour le réajuster agir sur les vis de réglage situées sur le côté du bâti. Entrer une clé de 2,5mm dans les vis 6PC. et débloquent avec une clé à fourche de 8mm les écrous freins. Avec la clé Allen serrer les vis jusqu'à ce que le support se déplace librement sans que le moteur tremble. Quand l'ajustage est réalisé, maintenir les vis tout en serrant les écrous.*

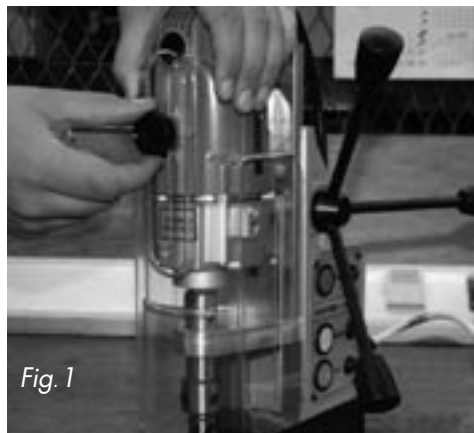
# FIXATION DU CARTER DE SECURITE

## MONTAGE DU CARTER PERCEUSE

S'assurer que la machine est isolée de l'alimentation électrique.

**TYPE 1** - Le carter est fixé sur la perceuse au moyen d'une seule vis. Fixer le carter comme indiqué sur la fig.1

NE PAS serrer trop fortement la vis, pour que le carter puisse se déplacer. Au perçage le carter doit être en contact avec la surface à percer et il reste en place au fur et à mesure que la perceuse descend.



**TYPE 2** - Le carter est fixé avec 2 vis situées de chaque côté du support de la perceuse. Fixer celui-ci comme indiqué sur la fig.2

Utiliser les vis et rondelles fournies. NE PAS trop serrer ces vis afin que le carter puisse se déplacer. Pendant le perçage, le carter doit toujours être en contact avec la surface de la pièce à percer. Il reste en place au fur et à mesure que la perceuse descend.



# MONTAGE DE LA FRAISE (ARBRE STANDARD)



# MONTAGE DE LA FRAISE (ARBRE QUICKHITCH)



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

## S'ASSURER QUE LA MACHINE SOIT HORS TENSION

Mise en place du pilote (éjecteur)

- Le pilote a 2 fonctions: centrer l'outil, éjecter la débouchure quand le perçage est terminé. Il y a un plat sur le pilote pour permettre au lubrifiant de gagner le centre de la coupe où la chaleur dégagée est importante. Introduire le pilote dans le trou central de la fraise.

## MONTAGE DE LA FRAISE

- Avec un arbre standard, la fraise est fixée avec 2 vis cuvette, qui doivent être alignées sur les 2 plats de la queue de fraise (fig.3) Entrer la queue de fraise dans l'alésage de l'arbre et serrer les vis avec la clé Allen de 5 de manière à immobiliser la fraise. (fig.4)

- Les machines montées avec le Quickhitch peuvent recevoir les fraises avec une queue de 19mm avec 1 plat ou plus. Pour monter une fraise la présenter sous le Quickhitch en tournant la bague jusqu'à son ressort (sens horaire) Fig.5, puis introduire la fraise à fond dans l'arbre et relâcher fig.6.

Tourner la fraise dans l'arbre pour s'assurer du bon engagement du plat de la queue de fraise dans le mécanisme de serrage, fig.7.

Pour terminer le serrage de la fraise tourner la bague dans le sens anti-horaire, fig.8.

Pour retirer la fraise tourner simplement la bague (sens horaire) contre le ressort et elle sera éjectée.

Pointer la position du trou

- S'assurer que la pièce soit propre et plate, puis positionner la machine, le pilote dans le centre du trou à percer.

## FIXER LA COURROIE DE SECURITE.

### Arrosage

- L'huile de coupe prolonge la vie des outils et facilite l'éjection des débouchures.

- Sur les machines équipées d'un système de lubrification, l'huile de coupe est envoyée directement sur la fraise lorsque le perçage commence.

- Sur les machines équipées d'un arbre avec lubrification interne, remplir le réservoir de l'arbre par les trous situés au sommet.

- Pour percer sur des surfaces verticales ou de bas en haut, il est recommandé d'utiliser des pâtes ou gels de coupe. Il est préférable de l'introduire dans la fraise avant perçage.

**NB. Courroies de sécurité et carters ne figurent pas sur les photos.**

# DEMARRAGE DU PERCAGE (TABLEAU ELECTRONIQUE)

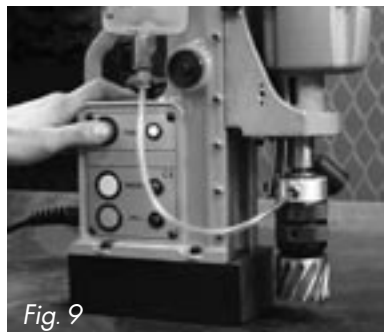


Fig. 9

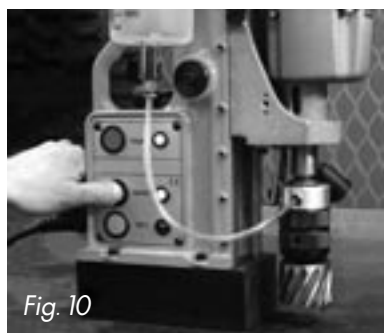


Fig. 10

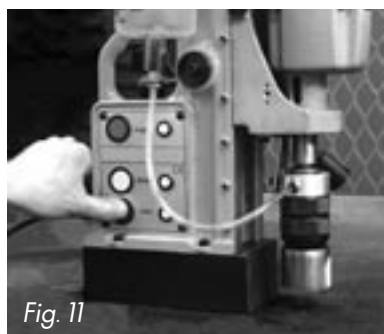


Fig. 11

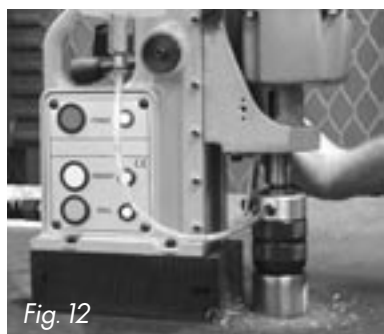


Fig. 12

- Brancher l'alimentation et le LED rouge sur le panneau des commandes clignotera.
- Pour CONNECTER LA MACHINE, appuyer et relacher le bouton rouge Fig.9
- Pour ACTIVER L'EMBASE MAGNETIQUE, appuyer et relacher le bouton jaune, le LED jaune s'allumera Fig.10 RECONTROLLER la bonne position du pilote car il peut arriver qu'en activant l'embase la machine se déplace légèrement du centre de perçage, repositionnez si nécessaire.
- Le magnétisme de l'embase agit avec tous les métaux ferreux d'épaisseur 6mm mini.

## DEMARRAGE DU PERCAGE

- TOUJOURS abaisser le carter de sécurité.
- DEMARRER LE MOTEUR en appuyant et relachant le bouton vert et le LED vert s'allumera Fig.11
- Amener doucement la fraise sur la surface de la pièce puis appuyer légèrement pour amorcer la coupe. Augmenter la pression jusqu'à la charge du moteur Fig.12
- Maintenir cette pression jusqu'à la fin de la coupe. Une pression trop élevée augmentera pas la vitesse de coupe, mais diminuera la vie de l'outil et peut endommager le moteur. Si les copeaux bleuissent, il est nécessaire d'augmenter la lubrification.

## POUR ARRETER LE MOTEUR, APPUYER ET RELACHER LE BOUTON VERT.

- Si l'outil se bloque dans la pièce à usiner ARRETER LE MOTEUR et dégager l'outil de celle-ci avant de redémarrer.
- Quand la coupe est finie, la débouchure est éjectée. Sortir l'outil de la pièce et arrêter le moteur.
- Pour désactiver le magnétisme de l'embase appuyer et relacher le bouton jaune. Il y a un délai de 3 secondes (bip sonore) avant que l'embase soit libérée.

## Départ incorrect ou arrêt d'une séquence:

- Un seul bip indique un déroulement correct d'une séquence. Un bip continu, indique une séquence incorrecte.
- Le perçage ou l'activation du magnétisme ne peuvent opérer tant que le bouton rouge n'est pas activé.
- Quand le bouton rouge est activé, le moteur ne démarrera pas si l'embase magnétique n'est pas activée.

- Brancher l'alimentation
- Pour CONNECTER LA MACHINE/ACTIVER L'EMBASE MAGNETIQUE, appuyer le bouton électrique rouge – Fig 13



Fig. 13

RECONTROLLER la bonne position du pilote.

**DEMARRAGE DU PERCAGE**

- TOUJOURS abaisser le carter de sécurité
- DEMARRER LE MOTEUR – appuyer le bouton vert – Fig 14



Fig. 14

- Continuer la coupe comme indiqué (voir ci-contre).
- POUR ARRETER LE MOTEUR, APPUYER LE BOUTON MOTEUR ROUGE
- Quand la coupe est finie, la débouchure est éjectée. Sortir l'outil de la pièce et arrêter le moteur – Fig 15.



Fig. 15

- POUR DÉSACTIVER LE MAGNÉTISME DE L'EMBASE appuyer le bouton électrique rouge.

**INVERSION DU SENS DE ROTATION**

(UNIQUEMENT TABLEAU ELECTRONIQUE)

Les machines qui sont équipées avec cette option fonctionnent comme ci-dessous:

- CONNECTER LA MACHINE, activer l'embase magnétique comme précédemment.
- POUR PERCER (sens horaire) appuyer et relacher rapidement le bouton vert, le LED VERT s'allume.
- POUR ARRETER LE MOTEUR, appuyer et relacher le bouton vert.
- POUR CHANGER LE SENS DE ROTATION maintenir appuyé le bouton vert, attendre le bip, puis relacher le bouton vert, le LED vert clignotera (le temps de pause est nécessaire pour assurer l'arrêt du moteur) et le moteur repartira en sens inverse.
- POUR ARRETER LE MOTEUR, appuyer et relacher le bouton vert.

Le LED vert indique :

ALLUME- perçage normal (sens horaire)

CLIGNOTANT- inverse (sens anti-horaire)

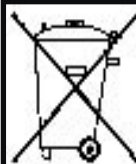
**OPTION SENS ROTATION INVERSE**

(UNIQUEMENT TABLEAU MECHANIQUE)

Connecter la machine, activer l'embase magnétique comme précédemment

DEMARRER LE MOTEUR – appuyer le bouton vert

POUR PERCER SENS ROTATION INVERSE – remettre le bouton à levier à la position centrale, attendre que le moteur s'arrête, puis remettre le bouton à levier en option 'sens inverse' et le moteur repartira en sens inverse.



**Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères!**

Conformément à la directive européenne 2002/96/EC relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

WEEE numéro de certificat conformément sur demande. Tous les systèmes de perçage magnétique se conforment aux ROHS règlements.

# DECLARATION DE CONFORMITE CE



## DECLARATION DE CONFORMITE CE

CE Déclaration de conformité

Certificat N°: CE/MT

Nous certifions que la machine décrite ci-dessous:

1. TYPE: **Perceuse Electro-Magnétique**

2. MODELEN°: .....

3. N° de SERIE: .....

Ces outils électriques ont été conçus selon:

2006/42/EC, 2004/108/EC, EN 55014-1, EN 55014-2,

EN 55022, EN 61029, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.

et conforme avec les règles d'hygiène et sécurité qui lui sont applicables.

Signature.....  E. Kaibuchi (Director)

FRANÇAIS

# CERTIFICAT DE GARANTIE

Cette machine est garantie pour les éléments défectueux pour une période de 6 mois après la date d'achat aux conditions suivantes:

1. Carte de garantie complétée et retournée à l'adresse ci-dessous dans les 10 jours suivant la date de l'achat.

2. Les éléments doivent être reconnus défectueux suite à une faute de fabrication et non par une mauvaise utilisation, chute, ou voltage autre que celui spécifié sur la machine.

3. La garantie ne s'applique pas pour des réparations effectuées par des personnes non autorisées, et aux défauts résultant de chocs ou usure.

4. Nous nous réservons le droit de facturer la main d'oeuvre et les frais de transport de retour de la machine.

5. Les machines pour réparation en garantie doivent être retournées:

UDCE France  
6 rue de Paris  
95330 DOMONT  
FRANCE

6. Si vous devez retourner la machine pour réparation, veuillez bien utiliser l'emballage d'origine et spécifier le N° de la carte de garantie.

7. Nous dégageons notre responsabilité en cas de dommages ou perte de la machine pendant le transport.

8. Veuillez bien indiquer la date d'achat sur la carte de garantie.

9. Prenez en compte ces recommandations et conditions qui seront étudiées en cas de réclamations sous garantie.

Modèle: ..... Achat de .....

N° Série ..... Date d'achat: .....

## UNIVERSAL DRILLING & CUTTING EQUIPMENT LTD.

6 rue de Paris 95330 DOMONT FRANCE

(UK)

43 Catley Road  
Sheffield S9 5JF  
United Kingdom.

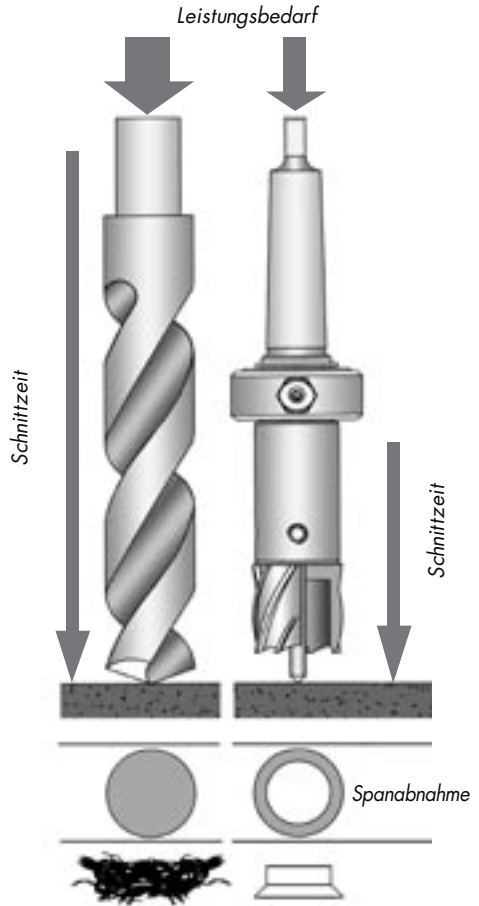
(Europe)

Dalweg 1 (Pinnepot II)  
3233 KK Oostvoorne  
The Netherlands

(USA)

974 North DuPage Ave  
Lombard IL. 60148  
USA

# DAS KERNBOHRKONZEPT



Wenn Sie nicht mit Kernbohrern vertraut sind, sollten Sie der Lektüre dieser Richtlinien ein paar Minuten widmen – wenn Sie das Konzept verstehen, können Sie aus der besseren Leistung und längeren Lebensdauer des Werkzeugs Nutzen ziehen.

Kernbohrer machen nicht das ganze Loch zu Spänen, sondern zerspanen nur Material am Umfang des Loches. Aus diesem Grund brauchen sie beim Bohren des Loches weniger Zeit und Energie als ein herkömmlicher Spiralbohrer. Die Bohrleistung der Maschine ist daher höher als die Spiralbohrleistung. Außerdem hat der nach dem Schnitt ausgestoßene Metallklumpen einen höheren Schrottwert als Späne.

# WERKSTOFF UND SCHNITTGESCHWINDIGKEITEN

\* Wie leicht sich der Werkstoff bohren lässt, hängt von mehreren Faktoren ab, u.a. von seiner Zug- und Verschleißfestigkeit. Während Härte und/oder Festigkeit das normale Kriterium bilden, können Werkstoffe mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften dennoch große Unterschiede in der Bearbeitbarkeit aufweisen.

\* Die Schnittbedingungen können von Anforderungen bezüglich der Lebensdauer des Werkzeugs und der Oberflächenqualität bestimmt werden. Weitere Einschränkungen ergeben sich aus der Starrheit des Werkzeugs und des Werkstücks, aus der Schmierung und aus der verfügbaren Maschinenleistung.

\* Je härter der Werkstoff, desto niedriger ist die Schnittgeschwindigkeit. Gewisse weichere Werkstoffe enthalten scheuernde Bestandteile, die bei hohen Geschwindigkeiten zum raschen Verschleiß der Schneidkante führen. Die Vorschubgeschwindigkeit hängt von der Starrheit der Aufspannung, vom Spanvolumen, von der gewünschten Oberflächenqualität und von der verfügbaren Maschinenleistung ab.

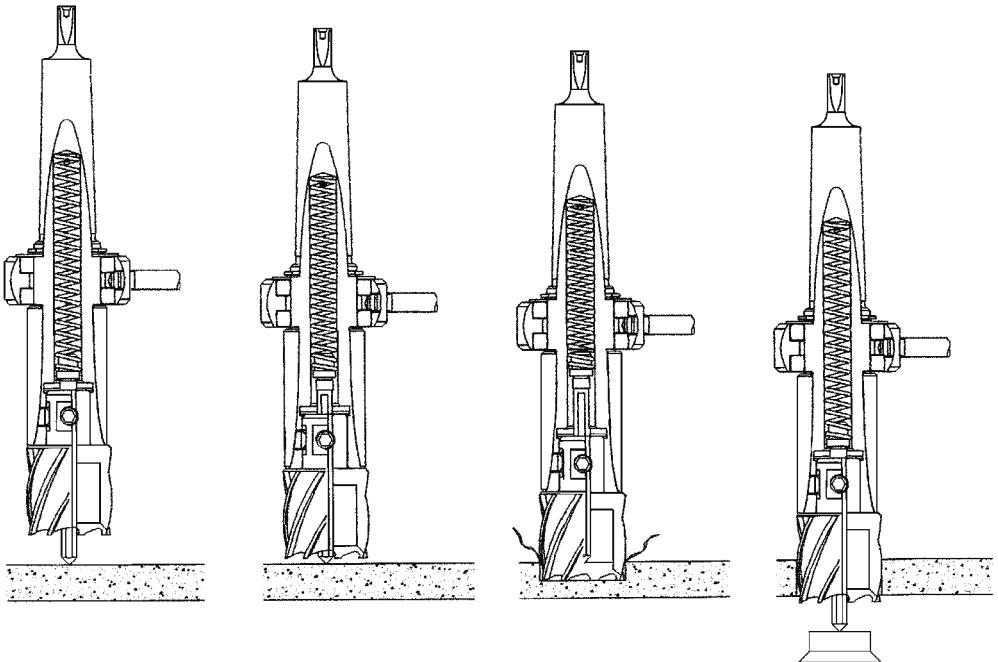
\* Vorzugsweise wird für den gegebenen Werkstoff eine konstante Umfangsgeschwindigkeit (Drehzahl) eingestellt und erhalten und die Vorschubgeschwindigkeit innerhalb bestimmter Grenzen variiert. Bei bestimmten Materialien (z. B.

Hardox) ist ein konstanter, ununterbrochen Vorschub notwendig, wegen den selbsthärtenden Bestandteilen im zu Bohrenden Material.

\* Der Vorschub wird in Zoll oder Millimeter pro Minute gemessen und ist das Produkt von Drehzahl x Zahnzahl x Vorschub je Zahn. Zu leichter Vorschub und unzulässig hohe Vorschubgeschwindigkeiten führen zu vorzeitigem Ausfall des Kernbohrers. Schwerer Vorschub bei harten Werkstoffen führt zum Ausbrechen der Schneidkante und zu unzulässiger Wärmeentwicklung.

\* Bei schlanken Kernbohrern mit langem Schaft wird die Vorschubgeschwindigkeit von der Gefahr der Durchbiegung eingeschränkt, und nach Möglichkeit ist das größte und robusteste Werkzeug zu benutzen. Das ist bei härteren Werkstoffen besonders wichtig. Stahl bis zu 400 HB ist die potentielle Grenze für herkömmliche M2 HSS Werkzeuge.

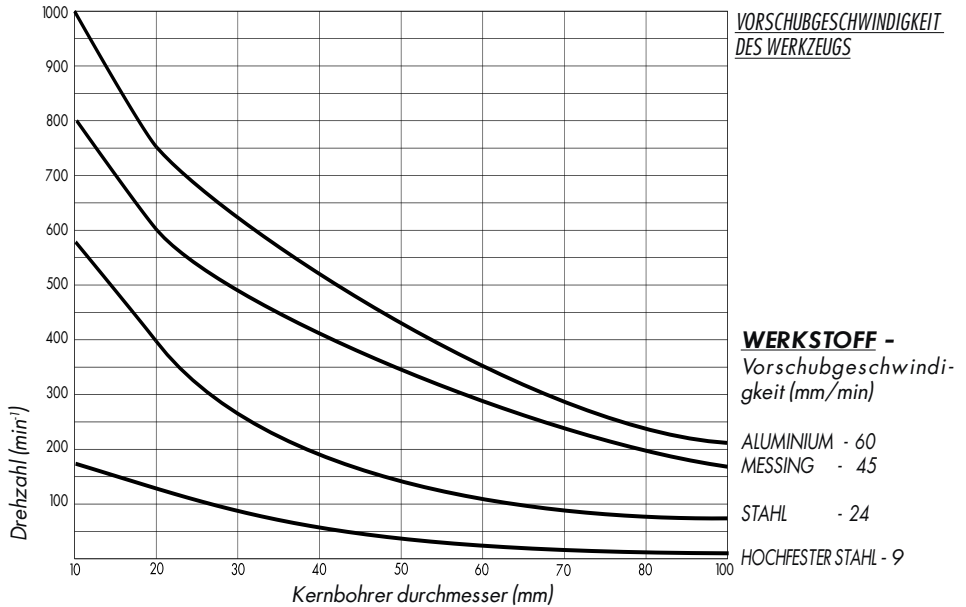
Über 300 HB sind im Interesse der längeren Werkzeuglebensdauer Kernbohrer aus Kobaltlegierungen in Erwägung zu ziehen. Bei weicheren Werkstoffen können Kobaltlegierungen die Produktionsleistung durch höhere Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeiten um bis zu 50% steigern. Kernbohrer aus Wolframkarbid können Umfangs- und Vorschubgeschwindigkeiten bis auf das Doppelte des bei Standardbohrern möglichen Werts erhöhen.





# VORSCHUB UND GESCHWINDIGKEITEN

SCHNITTGESCHWINDIGKEITEN - empfohlene Drehzahlen für verschiedene Kernbohrergrößen/Werkstoffe



**ZUR BEACHTUNG:** Die oben angegebenen Werte sind Anfangswerte. Die tatsächliche Leistung hängt von der Beschaffenheit, Dicke und Härte des Werkstoffs, von der Anwendung und vom Zustand des Kernbohrers ab.

# ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

## 11. LERNEN SIE IHR ELEKTROWERKZEUG KENNEN

Lesen Sie die Bedienungsanleitung und die Schilder am Werkzeug und nehmen Sie das Gelesene zur Kenntnis. Machen Sie sich mit der Anwendung, den Grenzen und den möglichen Gefahren vertraut.

## 2. ERDEN SIE ALLE WERKZEUGE

Sorgen Sie (wo zutreffend) dafür, dass geeignete geerdete Kabel und Stecker benutzt und richtig angeschlossen werden.

## 3. SORGEN SIE FÜR SCHUTZVORRICHTUNGEN

Achten Sie (wo zutreffend) auf ihre Brauchbarkeit, richtige Einstellung und Ausrichtung.

## 4. ENTFERNEN SIE ALLE EINSTELL- UND SCHRAUBENSCHLÜSSEL

Gewöhnen Sie sich daran, vor dem Einschalten des Werkzeugs sicherzustellen, dass alle Einstell- und sonstigen Schlüssel abgezogen werden.

## 5. HALTEN SIE DIE ARBEITSSTELLE SAUBER

Übersäte Arbeitsplätze und Werkbänke führen zu Unfällen.

Der Fußboden darf nicht mit Öl oder Staub rutschig gemacht werden.

## 6. VERMEIDEN SIE GEFÄHRLICHE ARBEITSPLÄTZE

Arbeiten Sie nicht an feuchten oder nassen Stellen mit Elektrowerkzeugen und schützen Sie sie vor Regen. Sorgen Sie für gute Beleuchtung an der Arbeitsstelle. Schaffen Sie sich rundherum genug Platz.

## 7. SICHERN SIE DIE WERKSTATT AB

Verwenden Sie Vorhängeschlösser und Hauptschalter und ziehen Sie die Schlüssel ab. Besucher müssen sicheren Abstand von der Arbeitsstelle halten.

## 8. BEHANDELN SIE DAS WERKZEUG NICHT GEWALTSAM

Es arbeitet besser und sicherer mit der Geschwindigkeit, für die es ausgelegt ist.

## 9. BENUTZEN SIE DAS RICHTIGE WERKZEUG

Zwingen Sie das Werkzeug oder Zusatzgerät nicht zu Arbeiten, für die es nicht geeignet ist.

## 10. TRAGEN SIE DIE RICHTIGE BEKLEIDUNG

Tragen Sie keine weiten Kleidungsstücke, Handschuhe, Krawatten und keinen Schmuck (Ringe, Armbanduhren), die sich in beweglichen Teilen verfangen könnten. RUTSCHFESTE Schuhe sind zu empfehlen.

Bändigen Sie langes Haar in Schutzhauben. Krempeln Sie lange Ärmel über den Ellbogen

hoch.

## 11. TRAGEN SIE EINE SCHUTZBRILLE (Kopfschutz)

Tragen Sie immer eine zugelassene Schutzbrille. Normale Brillen bestehen nur aus schlagzähem Glas und sind KEINE Schutzbrillen. Tragen Sie außerdem bei staubigen Arbeiten eine Gesicht- oder Staubmaske und bei längeren Arbeiten einen Gehörschutz.

## 12. SICHERN SIE DAS WERKSTÜCK AB

Spannen Sie das Werkstück nach Möglichkeit in Spannbacken oder in einem Schraubstock ein. Das ist sicherer und lässt beide Hände für die Betätigung des Werkzeugs frei.

## 13. REICHEN SIE NICHT ZU WEIT

Achten Sie immer auf guten Stand und Gleichgewicht.

## 14. WARTEN SIE DIE WERKZEUGE SORGFÄLTIG

Halten Sie Werkzeuge im Interesse der Leistung und Sicherheit scharf und sauber. Beachten Sie die Anweisungen zum Schmieren und zum Zubehörwechsel.

## 15. TRENNEN SIE DIE WERKZEUGE VON DER STROMVERSORGUNG

Vor der Wartung, beim Wechseln von Zubehöerteilen wie z.B. Kernbohrern etc., Maschine Ausstecken

## 16. BENUTZEN SIE EMPFOHLENES ZUBEHÖR

Benutzen Sie das in der Bedienungsanleitung empfohlene Zubehör und beachten Sie die zugehörigen Anweisungen. Der Gebrauch von ungeeignetem Zubehör kann gefährlich sein.

## 17. UNTERSUCHEN SIE BESCHÄDIGTE TEILE

Vor der weiteren Arbeit mit dem Werkzeug müssen beschädigte Schutzvorrichtungen oder sonstige Teile sorgfältig untersucht werden, um zu gewährleisten, dass sie richtig funktionieren und ihre Aufgabe erfüllen werden. Kontrollieren Sie die Ausrichtung von beweglichen Teilen, untersuchen Sie das Werkzeug auf klemmende oder gebrochene Teile, auf richtige Befestigung und andere Zustände, die seine Funktion beeinträchtigen könnten. Beschädigte Schutzvorrichtungen oder sonstige Teile müssen ordnungsgemäß repariert oder erneuert werden.

## 18. LASSEN SIE DAS WERKZEUG NIEMALS UNBEAUFICHTIGT LAUFEN

Schalten Sie den Strom aus. Gehen Sie erst vom Werkzeug weg, wenn es zum Stillstand gekommen ist.

# SICHERHEITSHINWEISE FÜR MAGNETBOHRER

- Untersuchen Sie vor der Arbeit immer die ganze Einheit.
- Regelmäßige Wartung ist unerlässlich – kontrollieren Sie vor der Arbeit immer das Anzugsmoment der Muttern, Schrauben etc.
- Untersuchen Sie Kabel und Stecker auf Schäden.
- Arbeiten Sie niemals mit stumpfen oder beschädigten Kernbohrern.
- Arbeiten Sie niemals mit einem Kernbohrer, dessen Durchmesser den für die betreffende Maschine angegebenen überschreitet.
- Benutzen Sie immer die Schutzvorrichtungen (wo vorhanden).
- Tragen Sie immer eine Schutzbrille und Handschuhe.
- Sichern Sie die Einheit vor dem Bohren mit einem Sicherheitsspannband ab.
- Trennen Sie die Einheit vor dem Bohrerwechsel oder der Arbeit an der Maschine immer von der

Stromquelle.

- Nehmen Sie Ringe, Uhren, Krawatten etc. ab, die sich in beweglichen Teilen verfangen könnten.
- Halten Sie Schmutz und Späne nach Möglichkeit von der Einheit und vom Werkstück fern.
- Sorgen Sie bei schwenkbaren Maschinen dafür, dass der Magnet in der gewünschten Lage verriegelt wird.
- Versuchen Sie nicht, die Drehzahl zu ändern, während der Bohrer läuft.
- Benutzen Sie nur das vom Hersteller empfohlene Zubehör.
- Ändern Sie das Werkzeug niemals.

**WICHTIGE MITTEILUNG,  
BENUTZEN SIE NIE ELEKTROMAGNETISCHE  
KERNBOHRSTÄNDER UND SCHWEIßAPPARATUR  
GLEICHZEITIG AM GLEICHEN WERKSTÜCK,  
UM SCHADEN AN DER ELEKTRONIK ZU  
VORKOMMEN.**

## WARTUNGSANLEITUNG

- Tragen Sie gelegentlich einige Tropfen Öl auf die Zähne der Zahnstange auf.
- Die Lager der Vorschubwelle sind selbstschmierend und dürfen nicht geschmiert werden.
- Streichen Sie die Gleitfläche des Schlittens mit dem Schmierfett MOLYCOTE an.
- Wenn die Einheit nicht gebraucht wird und beim Transport muss sie im mitgelieferten Koffer aufbewahrt werden.
- Nach der Arbeit müssen Späne und Schmutz vollständig von der Einheit entfernt werden.
- Verschlossene oder beschädigte Teile müssen sofort durch originale Ersatzteile des Herstellers ersetzt werden.
- Achten Sie darauf, dass alle Schneidkanten bei der Arbeit scharf sind. Die Arbeit mit stumpfen Werkzeugen kann den Motor überlasten.
- Nach 30 Betriebsminuten empfiehlt es sich, die Maschine auf die Seite zu legen, damit Schmierfett über das Getriebe laufen kann.

- Nach wiederholtem Gebrauch kann sich die Schlitten lockern. Zur Abhilfe werden die Spannschrauben auf der Seite des Gehäuses verstellt. Stecken Sie einen 2,5-mm-Innensechskantschlüssel in den Kopf der Schlittensicherungsmuttern und drehen Sie die Gegenmuttern mit einem 8-mm-Schlüssel nach links, während der Innensechskantschlüssel ohne Verstellen der Madenschrauben festgehalten wird.
- Ziehen Sie die Madenschrauben mit dem Innensechskantschlüssel der Reihe nach an, bis die Schlitten freigängig ist, aber den Motor nicht wackeln lässt.
- Nach der Einstellung werden die Gegenmuttern wieder nach rechts angezogen, wobei die Madenschrauben jedoch nicht aus ihrer neuen Lage verstellt werden dürfen.

# MONTAGE DER SCHUTZVORRICHTUNG

## ANWEISUNGEN FÜR BOHRERSCHUTZ

**Trennen Sie den Bohrer von der Stromversorgung.**

**TYP 1** – Bei dieser Ausführung wird die Schutzvorrichtung mit einer Schraube am Bohrer befestigt.

Schutzvorrichtung wie in Bild 1 gezeigt am Bohrer anbringen.

Schutzvorrichtung mit der mitgelieferten Schraube am Bohrer befestigen. Befestigungsschraube NICHT zu fest anziehen – sie muss so locker sein, dass die Schutzvorrichtung im Bedarfsfall hochfahren kann. Schutzvorrichtung auf die Bohrfläche herunterlassen. Beim Bohren muss die Schutzvorrichtung immer die Bohrfläche berühren. Während der Bohrer herunter geht, fährt die Schutzvorrichtung im Verhältnis zum Bohrer hoch.



Bild 1

**TYP 2** – Bei dieser Ausführung wird die Schutzvorrichtung auf beiden Seiten des Bohrers von je einer Schraube festgehalten. Die Kunststoffführungen der Schutzvorrichtung werden ggf. in die Aufnahmelöcher auf beiden Seiten der Motorwiege gedrückt.

Schutzvorrichtung wie in Bild 2 gezeigt am Bohrer anbringen.

Schutzvorrichtung mit den mitgelieferten Schrauben und Scheiben befestigen. Befestigungsschrauben NICHT zu fest anziehen – sie müssen so locker sein, dass die Schutzvorrichtung im Bedarfsfall hochfahren kann. Schutzvorrichtung auf die Bohrfläche herunterlassen.

Beim Bohren muss die Schutzvorrichtung immer die Bohrfläche berühren. Während der Bohrer herunter geht, fährt die Schutzvorrichtung im Verhältnis zum Bohrer hoch.



Bild 2

## MONTAGE DES KERNBOHRERS (STANDARD AUFNAHME)



Bild 3



Bild 4

# MONTAGE DES KERNBOHRERS (QUICKHITCH AUFNAHME)



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

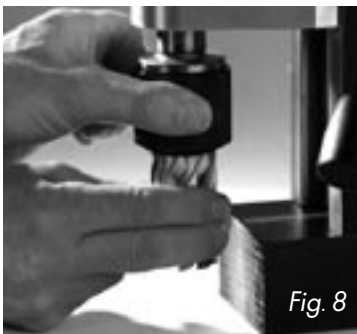


Fig. 8

**STELLEN SIE VOR DER ARBEIT AN DER MASCHINE SICHER, DASS DER STROM AUSGESCHALTET IST.**

## Einführen des Auswerferstift

• Der Auswerferstift dient zum Zentrieren des Kernbohrers und zum Ausstoßen des Metallklumpens nach dem Schnitt. An der Abflachung kann das Kühlmittel zur Mitte des Loches herunter laufen, wo die höchste Temperatur zu erwarten ist. Stift durch das Loch in der Mitte des Bohrerschaftes schieben.

## MONTAGE DES KERNBOHRERS

• Beim Standardaufnahmen wird der Kernbohrer mit zwei Madenschrauben im Dorn befestigt. Der Bohrerschaft hat zwei Abflachungen, die nach den Madenschrauben im Aufnahme ausgerichtet werden müssen (Bild 3). Bohrerschaft in den Aufnahme stecken. Die Madenschrauben müssen (mit dem mitgelieferten 5-mm-Innensechskantschlüssel) gleichmäßig angezogen werden, damit sich der Kernbohrer nicht bewegen kann (Bild 4).

• Maschinen mit Quickhitch™ Aufnahme nehmen alle Kernbohrer mit einem Schaft mit 19 mm Durchmesser und ein oder mehreren Abflachungen auf.

Kernbohrer zur Montage unter dem Quickhitch™ ausrichten und Aufnahmehülse gegen Federdruck nach rechts drehen und halten – Bild 5. Schaft des Kernbohrers in den Aufnahme stecken und einschieben und Hülse loslassen – Bild 6.

Kernbohrer im Aufnahme verdrehen, bis die Abflachung mit dem Verriegelungsmechanismus im Eingriff ist – Bild 7.

Hülse zur vollständigen Verriegelung ganz nach links drehen – Bild 8.

Zum Abnehmen des Kernbohrers die Hülse einfach gegen Federdruck nach rechts drehen, und der Kernbohrer wird ausgestoßen.

Lochposition markieren mit einer Reissnadel

• Sicherstellen, dass das Werkstück sauber und eben ist, und Führung der Maschine über die Mitte des zu bohrenden Loches bringen. **SICHERHEITSSPANNBAND ANBRINGEN.**

## Kühlmittelversorgung

• Schneidöl verlängert die Lebensdauer des Kernbohrers und ermöglicht das saubere Ausstoßen des Metallklumpens.

• Bei Maschinen mit Kühlanlage wird der Kernbohrer automatisch mit Öl versorgt, sobald der Schnitt beginnt.

• Bei Maschinen mit manuelle Innenschmierung wird der Behälter durch die kleinen Öffnungen oben im Aufnahme gefüllt.

• Beim Bohren in senkrechten Flächen oder Überkopfarbeiten wird Schneidpaste, Gel oder Schaum empfohlen. Das Mittel wird vorzugsweise vor dem Bohren innen aufgetragen.

# ANBOHREN (ELEKTRONISCHE BEDIENUNG)



Bild 9

• Maschinenkabel in die Steckdose stecken. Die rote LED auf der elektronischen Bedienungselement blinkt.

• Zum EINSCHALTEN DER MASCHINE den roten Knopf drücken und loslassen – Bild 9.

• Zum EINSCHALTEN DES MAGNETS den gelben Knopf drücken und loslassen - die gelbe LED leuchtet auf - Bild 10.

NACHKONTROLLIEREN, ob die Auswerferstift noch am Loch zentriert ist. Beim Einschalten des Magnets kann sich die Einheit gelegentlich ein wenig von der markierten Lochmitte weg verschieben. Ggf. wieder in Position bringen.

• Der Magnet haftet an allen Eisenwerkstoffen mit einer Dicke ab 6 mm.

## ANBOHREN

• Schutzvorrichtung IMMER herunterlassen.

• Zum STARTEN DES MOTORS den grünen Knopf drücken und loslassen – die grüne LED leuchtet auf – Bild 11.

• Kernbohrer unter leichten Druck vorsichtig auf die Oberfläche des Werkstücks herunter drehen, bis er die Anfangsnut in der Oberfläche geschnitten hat. Fester drücken, bis der Motor belastet wird – Bild 12.

• Unter stetigem Druck weiter schneiden. Unzulässig hoher Druck macht den Schnitt nicht schneller, verkürzt aber die Lebensdauer des Kernbohrers und kann den Motor beschädigen. Wenn die Späne blau werden, mehr Öl eingießen.

• **ZUM ABSTELLEN DES MOTORS DEN GRÜNEN KNOFF DRÜCKEN & LOSLASSEN.**

• Wenn der Kernbohrer im Werkstück klemmt, MOTOR ABSTELLEN, Kernbohrer vorsichtig aus dem Werkstück herausheben und nochmals beginnen.

• Nach einem Stromausfall während des Schnittes muss die Maschine rückgestellt werden, bevor der Motor wieder startet.

• Am Ende des Schnittes wird der Metallklumpen ausgestoßen. Kernbohrer vom Werkstück abziehen und Motor abstellen.

• Zum Ausschalten des Magnets den gelben Knopf drücken und loslassen – der Magnet wird nicht sofort, sondern erst nach einer Verzögerung von 3 Sekunden unter einem stetigen Piepton ausgeschaltet.

## Falsche Einschalt- oder Abstellfolge:

• Bei allen Arbeitsschritten, die in der richtigen Reihenfolge ausgeführt werden, ist ein einzelner Piepton zu hören. Bei falscher Arbeitsfolge ist ein stetiges Piepen zu hören.

• Bohrer und Magnet funktionieren erst nach Betätigung des roten Stromknopfes.

• Nach der Betätigung des roten Stromknopfes läuft der Motor erst, wenn der Magnet aktiviert wird.

\* Wenn der Bohrmotor dreht und versehentlich den gelben (Magnet) oder den roten (Hauptschalter) gedrückt wird, wird der Bohrmotor abgeschaltet aber der Magnet bleibt eingeschaltet.

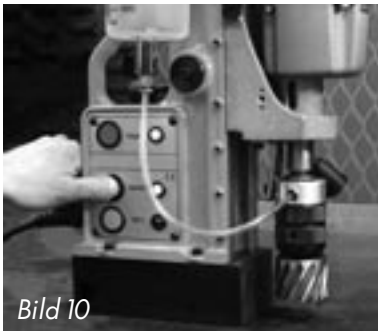


Bild 10

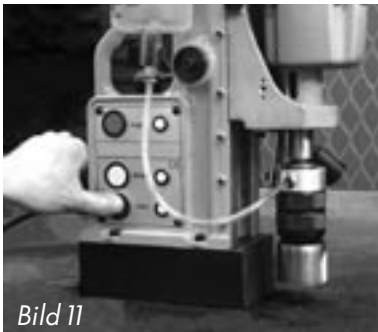


Bild 11

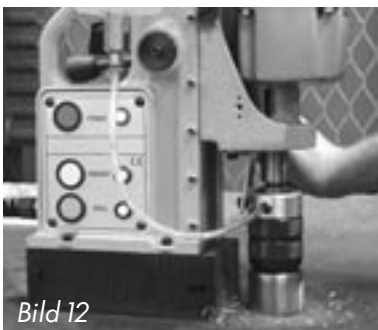


Bild 12

- Maschinenkabel in die Steckdose stecken.
- Zum EINSCHALTEN DES MAGNETS den roten Schalter umschalten Bild 13 Den Lämpchen in der Schalter leuchtet auf.



Bild 13

NACHKONTROLLIEREN, ob die Auswerferstift noch am Loch zentriert ist  
ANBOHREN

- Schutzvorrichtung IMMER herunterlassen.
- Zum STARTEN DES MOTORS den grünen Motor-knopf drücken Bild 14



Bild 14

Weiter bohren wie schon aufgeführt.

- ZUM ABSTELLEN DES MOTORS  
DEN ROTEN MOTORKNOPF DRÜCKEN
- Am Ende des Schnittes wird der Metallklumpen ausgestoßen.  
Kernbohrer vom Werkstück abziehen und Motor abstellen Bild 15.



Bild 15

- Zum Ausschalten des Motors den roten Motorschalter drücken.

Maschinen mit der als Sonderausstattung lieferbaren Bohrumsteuerung (Links/Rechts Lauf) für Gewindebohrer, werden wie unten beschrieben betätigt.

\* **Bohrer und Magnet** wie zuvor beschrieben einschalten.

\* ZUM VORWÄRTSBOHREN den grünen Knopf schnell drücken und loslassen – die grüne LED leuchtet auf.

\* ZUM ABSTELLEN DES MOTORS den grünen Knopf drücken und loslassen.

\* ZUM RÜCKWÄRTSBOHREN den grünen Knopf drücken und halten, auf den Signalton warten und Knopf loslassen – die grüne LED blinkt (durch die Pause wird der Stillstand des Motors gewährleistet), und der Motor startet im Rückwärtsgang.

\* ZUM ABSTELLEN DES MOTORS den grünen Knopf drücken und loslassen.

**Die grüne LED zeigt Folgendes an:**

EIN – Bohren in Vorwärtsrichtung

BLINKEN – Bohren in Rückwärtsrichtung

## UMSTEUEROPTION

(Mechanische Bedienung ausschließlic)

- Magnet und Motor wie zuvor beschrieben einschalten
- ZUM RÜCKWÄRTSBOHREN den Kippschalter in die Mittelstellung bewegen, abwarten bis der Motor völlig stillsteht und erst dann den Kippschalter in die "REVERSE" - stellung bewegen – der Motor wird in Rückwärtsrichtung starten.



**Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll**

Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht

müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

WEEE Bescheinigungsnummer:- auf Anfrage

Alle magnetische Bohrsysteme sind den ROHS Vorschriften gemäß.

# EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EU-Konformitätserklärung

Zeugnis Nr. EC/MT


Wir bescheinigen hiermit, dass die unten genannte Maschine:

1. TYP: **Elektromagnetische Bohrmaschine**

2. MODELL-Nr.....

3. SERIEN-Nr.....

Die Konstruktion dieser Elektrowerkzeuge ist den folgenden Europäischen Richtlinien gemäß:  
2006/42/EC, 2004/108/EC, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 55022, EN 61029, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3  
und den wesentlichen Anforderungen des Arbeitsschutzes.

Unterschrift.....  E. Kaibuchi (Direktor)

# GARANTIEANTRAG

Diese Maschine wird für 6 Monate ab Kaufdatum von einer Garantie gegen Material- und Herstellungsfehler gedeckt. Voraussetzungen:

1. Die Garantiekarte muss innerhalb von zehn Tagen ab Kaufdatum ausgefüllt und an die untenstehende Adresse gesandt werden.

2. Die beanstandeten Fehler müssen nach Erachten des Garantiegebers einem Herstellungsfehler zuschreiben und nicht durch Missbrauch, Eingriffe oder Betriebsversuche mit einer von den Angaben des Leistungsschildes abweichenden Spannung verursacht worden sein.

3. Reparaturen durch Unbefugte und Fehler infolge von normaler Abnutzung werden nicht von der Garantie gedeckt.

4. Wir behalten uns das Recht vor, aus Rücksendungen entstandene Arbeits-, Verpackungs- und Transportkosten in Rechnung zu stellen.

5. Für Garantiereparaturen bestimmte Maschinen sind an die folgende Adresse zu senden:

REPAIR WORKSHOP (REPARATURWERKSTATT)

PO Box (Postfach) 445

Sheffield, England S9 5YS

6. Wenn Rücksendung erforderlich ist, ist die Maschine nach Möglichkeit in der Originalverpackung zurück zu senden und die Nummer der Garantiekarte anzugeben.

7. Der Garantiegeber haftet nicht für Maschinenschäden oder Verluste (beliebiger Ursache) während des Transports.

8. Füllen Sie bitte vor Absenden des Garantieantrags das Kaufdatum aus.

9. Bewahren Sie diesen Abschnitt als Kaufnachweis auf, der bei Garantieansprüchen vorgelegt werden muss.

DIESE GARANTIE MACHT IHRE GESETZLICHEN RECHTE NICHT UNGÜLTIG.

Modell-Nr ..... Gekauft von .....

Serien-Nr ..... Kaufdatum .....

## UNIVERSAL DRILLING & CUTTING EQUIPMENT LTD.

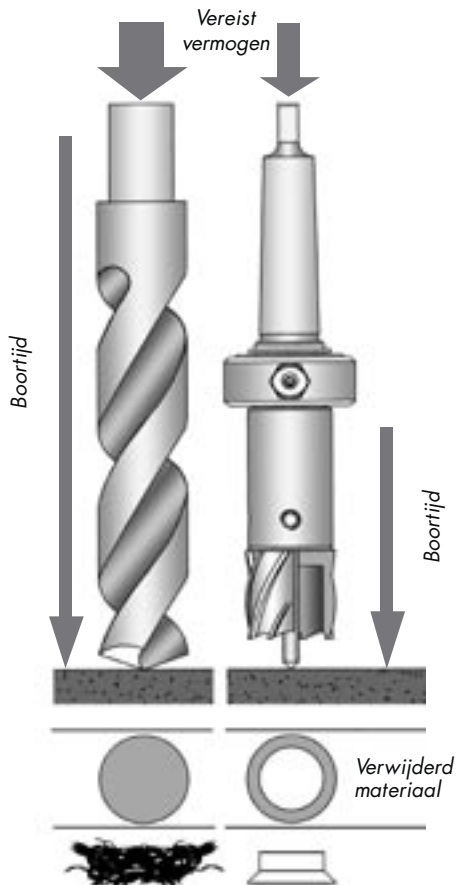
(GB)  
43 Catley Road  
Sheffield S9 5JF  
United Kingdom.

(Europa)  
Dalweg 1 (Pinnepot II)  
3233 KK Oostvoorne  
The Netherlands

(USA)  
974 North DuPage Ave  
Lombard IL. 60148  
USA



# HET KERNBOR CONCEPT



*Als u niet bekend bent met het gebruik kernboren, neem dan even de tijd om deze leidraad goed door te lezen. Als u inzicht heeft in dit concept, zult u profiteren van de betere prestaties en langere levensduur van de uitrusting.*

*Door kernboren wordt uitsluitend materiaal verwijderd aan de omtrek van het gat. Hiermee wordt dus geen gat geboord door, vanuit het midden, in de vorm van krullen, materiaal te verwijderen. Hierdoor is, om een gat te produceren, dus minder tijd en vermogen nodig dan wanneer een traditionele spiraalboor wordt gebruikt.*

*De kernboor capaciteit van een machine is daardoor groter dan de spiraalboor capaciteit.*

*De prop die na het boren wordt uitgeworpen heeft ook een hogere schroot waarde dan die van boorkrullen.*

# MATERIAAL EN BOORSNELHEDEN

• Het gemak waarmee materialen kunnen worden geboord is afhankelijk van een aantal verschillende factoren zoals treksterkte en de schuurbestendigheid. Hoewel over het algemeen de hardheid en/of materiaal sterkte als uitgangspunt worden gebruikt, bestaan er toch enorme variaties in het gemak waarmee materialen met kennelijk sterk overeenkomende fysieke eigenschappen, machinaal kunnen worden bewerkt.

• De condities of omstandigheden waaronder moet worden geboord kunnen afhankelijk zijn van vereisten voor de technische levensduur van gereedschap en de oppervlakteafwerking. Deze kunnen echter ook worden beperkt door de stabiliteit van het gereedschap en het werkstuk, de smering en het door de machine geleverde vermogen.

• Hoe harder het materiaal, hoe lager de boorsnelheid. Sommige materialen met geringe hardheid bevatten slijtage-veroorzakende bestanddelen die, bij hoge toerentallen, zullen leiden tot versnelde slijtage van de snijtanden. De voeding wordt altijd bepaald door de stabiliteit van de opstelling, de hoeveelheid te verwijderen materiaal, de oppervlakteafwerking en het vermogen van de machine.

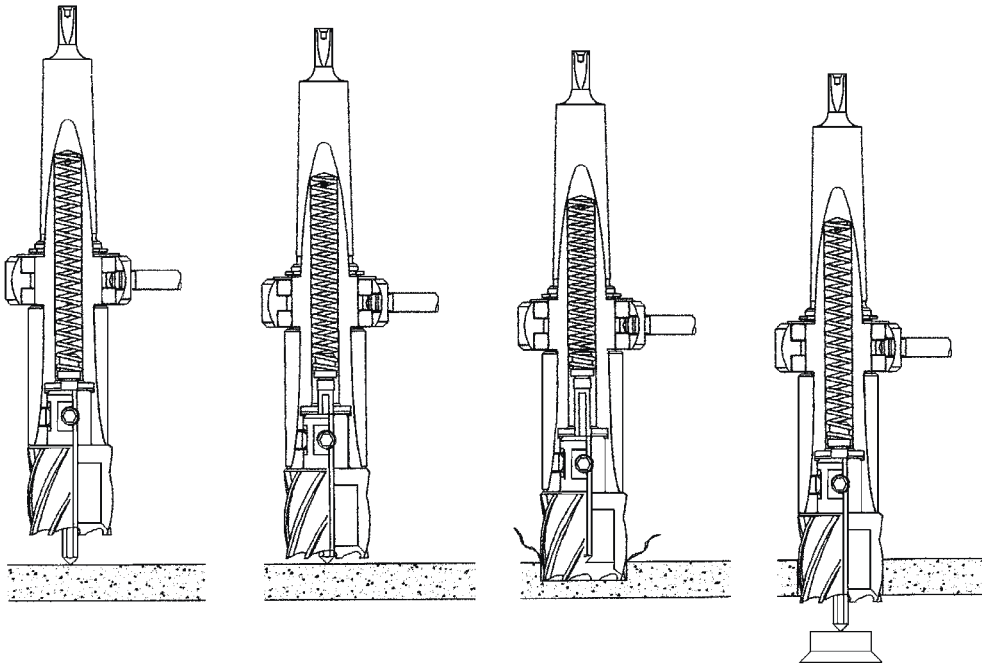
• Het verdient altijd de voorkeur om, voor een bepaald materiaal, een constante oppervlakte snelheid (toerental) in te stellen en te handhaven en de voeding te variëren, binnen de vastgestelde waarden. Bij bepaalde gelegeerde materialen (b.v. Hardox) is echter een constante, ononderbroken voeding essentieel voor een goed resultaat i.v.m. de zelfhardende eigenschappen van het

te boren materiaal.

• De voeding van de machine wordt gemeten in inches of millimeters (mm) per minuut en is het product van de oppervlakesnelheid ( $\text{min}^{-1}$ ) x het aantal snijtanden x de voeding per tand. Te lage of overmatig hoge voeding heeft tot gevolg dat de kernboor vroegtijdig niet meer goed functioneert. Als op harde materialen te hoge toerentallen ( $\text{min}^{-1}$ ) worden gebruikt, zullen - onvermijdelijk - stukjes uit de snijtanden worden geslagen terwijl dit tevens zal leiden tot te hoge temperaturen.

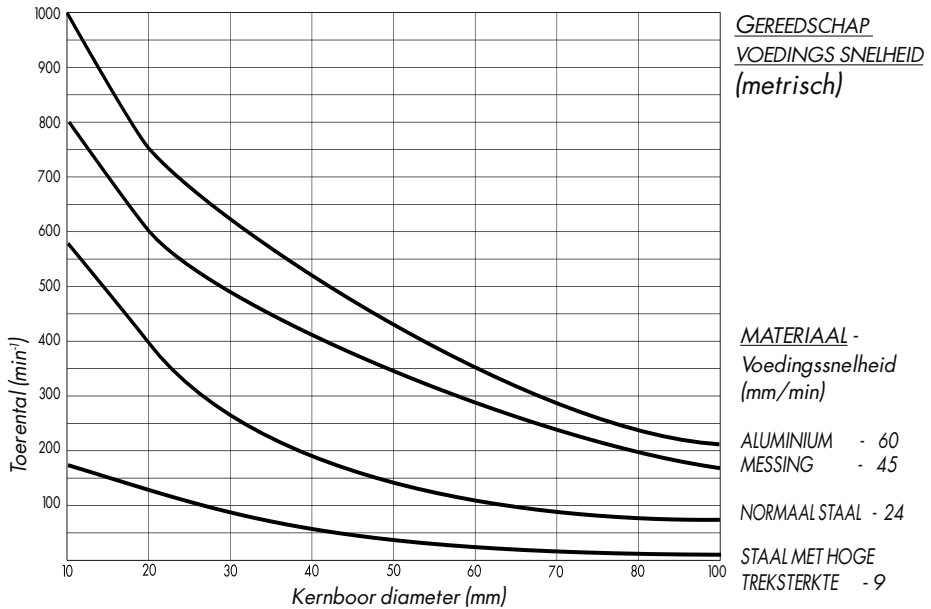
• De voeding van (dunwandige) kernboren met kleine diameter of kernboren met een grote snijdiepte is beperkt. Dit komt door de mogelijke torsie van de schacht. Gebruik, waar mogelijk, ook altijd de grootste en sterkste kernboor. Dit is vooral belangrijk bij hardere materialen. Voor conventionele M2HSS kernboren vertegenwoordigt staal tot maximaal 400 HB de potentiële limiet.

Boven 300 HB dienen eigenlijk kernboren met een kobalt-legering te worden gebruikt omdat die veel langer meegaan. Op zachtere materialen is, met dergelijke kobalt gelegeerde kernboren, een hogere productie mogelijk doordat de toerentallen ( $\text{min}^{-1}$ ) en bewerkingssnelheden met maximaal 50% kunnen worden verhoogd. Met T.C.T. kernboren (hardmetalen tanden) zijn oppervlaketoeerentallen en voedingen mogelijk die tweemaal zo hoog liggen als die van standaard kernboren.



# VOEDINGEN EN TOERENTALEN ( $\text{min}^{-1}$ )

**BOORSNELHEDEN:** gesuggereerde toerentallen voor verschillende kernboor diameters/materialen



**BELANGRIJK:** Deze waarden zijn uitgangscriteria. De werkelijke prestaties worden bepaald door het soort materiaal, de dikte en hardheid, en de toepassing en condities van de kernboor.

# ALGEMENE VEILIGHEID - INSTRUCTIES

## 1. KEN UW ELEKTRISCHE APPARATUUR

De aanduidingen op het gereedschap en het bedieningshandboek van de fabrikant moeten goed worden gelezen. Maak uzelf eigen met het principe, de toepassingsmogelijkheden en beperkingen van de machine én de potentiële gevaren.

## 2. ALLE APPARATUUR AARDEN

Controleer (indien van toepassing) of op de juiste manier geaarde kabels, snoeren en stekkers worden gebruikt en of die op de juiste manier zijn aangesloten.

3. Beschermkappen en platen nooit verwijderen (indien van toepassing) en in goede conditie houden. Ook controleren of de afstelling en uitlijning juist zijn uitgevoerd.

## 4. STELSLEUTELS EN STEEK/MOERSLEUTELS VERWIJDEREN

Maak er een gewoonte van om te controleren of steelsleutels en steeksleutels van de apparatuur zijn verwijderd voordat die wordt aangezet.

## 5. HOUD DE WERKPLEK SCHOON

Een rommelige werkplek of werkbank leidt regelmatig tot ongelukken. De vloer mag ook nooit glad zijn door gemorste olie of stof.

## 6. VERMIJD EEN GEVAARLIJKE OMGEVING

Gebruik elektrische apparatuur nooit in een vochtige of natte omgeving. Ook nooit blootstellen aan regen. Zorg ervoor dat de werkplek goed verlicht is en dat er voldoende ruimte is in alle richtingen.

## 7. ZORG VOOR EEN VEILIGE WERKPLAATS

Gebruik hangsloten en hoofdschakelaars en verwijder alle sleutels. Bezoekers moeten op veilige afstand blijven van de werkplek.

## 8. FORCEER GEREEDSCHAP EN APPARATUUR NOOIT

De taak zal beter en veiliger worden uitgevoerd als de apparatuur wordt gebruikt op de manier waarvoor die werd ontworpen.

## 9. GEBRUIK HET JUISTE GEREEDSCHAP

Probeer nooit om een gereedschap of hulpstuk te gebruiken waarvoor die niet werd ontworpen.

## 10. DRAAG DE JUISTE KLEDING

Draag nooit losse kleding, handschoenen, dassen of sieraden (ringen, horloges) die door bewegende onderdelen kunnen worden gegrepen. Het gebruik van ANTI SLIP schoeisel wordt aanbevolen.

Gebruik beschermende haarbedekking om lang

haar in bedwang te houden. Rol lange mouwen op tot boven de elleboog.

## 11. GEBRUIK EEN VEILIGHEIDSBRIL (HOOFDBESCHERMING)

Gebruik altijd een veiligheidsbril. Een gewone bril is slechts voorzien van normale glazen. Het is dus GEEN veiligheidsbril. Als gedurende boren of frezen veel stof wordt geproduceerd, moet een stof- of gelaatsmasker worden gebruikt. Gebruik oorbeschermers als de apparatuur langere tijd wordt gebruikt.

## 12. ZET HET WERKSTUK VAST

Gebruik, als dit praktisch mogelijk is, klemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Dit is veiliger en u heeft beide handen vrij voor de bediening van de apparatuur.

## 13. WERK ALTIJD RUIM BINNEN UW BEREIK

Zorg er altijd voor dat u goed, stevig en goed gebalanceerd staat.

## 14. ZORG VOOR ZORGVULDIG ONDERHOUD VAN HET GEREEDSCHAP

Houd het gereedschap scherp en schoon om zo goed en veilig mogelijk te kunnen werken en de beste resultaten te bereiken. Voer de instructies uit voor het smeren en verwisselen van accessoires.

## 15. KOPPEL HET APPARAAT ALTIJD LOS

Dit dient te geschieden vóór onderhoud; gedurende het verwisselen van accessoires, zoals kernboren, etc.

## 16. GEBRUIK DE AANBEVOLEN ACCESSOIRES

Raadpleeg het handboek van de fabrikant voor de aanbevolen accessoires. Voer de instructies uit die bij deze accessoires behoren. Aan het gebruik van onjuiste accessoires zijn gevaren verbonden.

## 17. CONTROLEER BESCHADIGDE ONDERDELEN

Voordat een beschadigd gereedschap of beschermkap opnieuw wordt gebruikt, moet goed worden gecontroleerd of dergelijke accessoires nog goed en zoals bedoeld functioneren. Controleer de uitlijning en vastlopen van bewegende onderdelen, breuk van onderdelen, bevestiging en andere condities waardoor de werking kan worden beïnvloed. Een beschadigde kap, beveiligingsplaat of ander onderdeel moet op de juiste manier worden gerepareerd of vervangen.

## 18. LAAT DE MACHINE NOOIT ONBEWAAKT DRAAIEN

Zet de stroom uit. Loop pas weg nadat de machine geheel tot stilstand is gekomen.

## MAGNEETBOORMACHINE - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

- Vóór gebruik moet het hele apparaat worden geïnspecteerd.
- Regelmatig onderhoud is essentieel. Vóór gebruik altijd controleren of alle moeren, schroeven, etc. goed vastzitten.
- Controleer of kabels, snoeren, stekkers, etc. beschadigd zijn.
- Gebruik nooit stompe of beschadigde kernboren.
- Gebruik nooit een kernboor met een diameter die groter is dan voor de machine is gespecificeerd.
- Gebruik altijd de beschermkap. (indien geplaatst).
- Gebruik altijd handschoenen en een veiligheidsbril.
- Voordat wordt geboord, moet de machine altijd met de veiligheidsband worden gezekerd.
- Zet de netstroom altijd uit voordat een kernboor wordt verwisseld of voordat aan de

- machine werkzaamheden worden uitgevoerd.
- Verwijder ringen, horloges, dassen, etc. die door de machine kunnen worden gegrepen.
- Houd de machine en het werkstuk zoveel mogelijk vrij van vuil en krullen.
- Bij machines met een draaivoet (swivel), moet worden gecontroleerd of de magneet in de juiste stand is vastgezet.
- Tracht nooit om het toerental te veranderen terwijl de boor nog draait.
- Gebruik uitsluitend accessoires die door de fabrikant zijn aanbevolen.
- De machine of accessoires mogen op geen enkele wijze worden gemodificeerd

**BELANGRIJKE MEDEDELING**  
**GEBRUIK ELEKTROMAGNETISCH**  
**KERNBOORMACHINES EN LAS APPARATUUR**  
**NOOIT GELIJKTJDIG OP HETZELFDE**  
**WERKSTUK, OM BESCHADIGING AAN DE**  
**ELECTRONICA TE VOORKOMEN.**

## ONDERHOUD - INSTRUCTIES

- Breng af en toe een paar druppeltjes olie aan op de tanden van de tandheugel.
- De lagers van de voedingsas zijn zelfsmierend en mogen niet met vet worden gesmeerd.
- Smeer het schuivende oppervlak van de slede met MOLYCOTE vet.
- Als de eenheid niet wordt gebruikt of gedurende transport, moet die in de oorspronkelijke koffer waarin de machine werd geleverd worden geplaatst.
- Na gebruik altijd controleren of alle vuil en krullen zijn verwijderd.
- Beschadigde of versleten onderdelen moeten onmiddellijk worden vervangen door originele door de fabrikant geleverde onderdelen.
- Controleer, vóór gebruik, of alle snijtanden scherp zijn. Door een stompe kernboor kan de boormotor worden overbelast.
- Nadat de machine 30 minuten heeft gedraaid, wordt aanbevolen dat die op

- de zijkant wordt gelegd zodat het vet in de tandwielkast van de boormotor over de tandwielen kan lopen.
- Het is mogelijk dat, na herhaaldelijk gebruik, de slede los komt te zitten. Dit wordt verholpen met de spanschroeven op de zijkant van het huis. Zet een 2,5 mm inbusleutel in de kop van de inbusboutjes van het huis. Draai de borgmoeren met een 8 mm steeksleutel linksom terwijl tegelijkertijd de inbusleutel wordt vastgehouden zonder de inbusboutjes los te draaien. Draai de boutjes met de inbusleutel, in serie, los tot de slede vrij in het huis kan bewegen zonder dat de motor gaat wiebelen. Nadat de afstelling is voltooid moeten de borgmoeren rechtsom weer worden vastgedraaid. Zorg ervoor dat de inbusboutjes niet uit de nieuwe posities bewegen.

# PLAATSSEN VAN DE BESCHERMKAP

## INSTRUCTIES VOOR HET PLAATSSEN VAN DE VEILIGHEIDSKAP

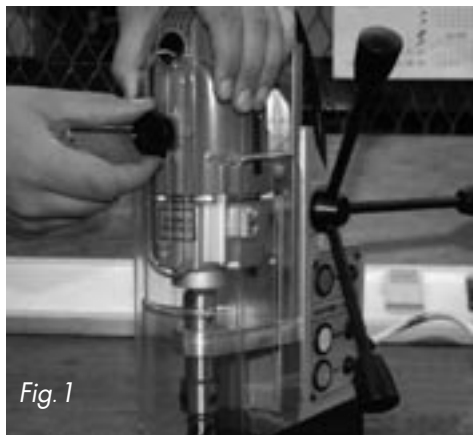
Controleer of de machine niet is aangesloten op de stroombron.

**TYPE 1:** Dit type wordt met één schroef bevestigd op de boormotor.

Monteer de beschermkap op de boormotor in de positie die is aangegeven in fig. 1.

Bevestig de beschermkap met de bijgeleverde schroef op de motor. Draai de bevestigingsschroef **NOOIT** te strak vast. De schroef moet los genoeg zitten om de beschermkap, wanneer dat noodzakelijk is, omhoog te laten bewegen. Laat de kap zakken tot op het oppervlak waarin wordt geboord.

Gedurende het boren moet de kap altijd contact maken met dit oppervlak. Terwijl de boor omlaag gaat, zal de kap ten opzichte van de boor omhoog gaan.



**TYPE 2:** Bij dit type wordt de kap met twee schroeven - één aan iedere kant van de boormotor - in positie gehouden. Druk de plastic geleiders van de beschermkap zonnodig in positie in de stelgaten aan weerskanten van de slede.

Monteer de beschermkap op de slede zoals aangegeven in fig. 2.

Bevestig de beschermkap met de bijgeleverde schroeven en vulringen op de boor. Draai de bevestigingsschroeven **NOOIT** te strak vast. De schroeven moeten los genoeg zitten om de beschermkap, wanneer dat noodzakelijk is, omhoog te laten bewegen. Laat de kap zakken tot op het oppervlak waarin wordt geboord.

Gedurende het boren moet de kap altijd contact maken met dit oppervlak. Terwijl de boor omlaag gaat, zal de kap ten opzichte van de boor omhoog gaan.



## PLAATSSEN VAN DE KERNBOOR (STANDAARD KERNBOORHOUDER)





Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

CONTROLEER OF DE STROOM IS UITGESCHAKELD VOORDAT U WERKZAAMHEDEN UITVOERT AAN DE MACHINE

Plaatsen van de uitwerpstift

• Met de uitwerpstift wordt de kernboor gecentreerd en wordt na het boren de prop uit de kernboor uitgeworpen. De pen heeft een platte zijkant. Via die zijkant kan de koelvloeistof het midden van de snede bereiden, waar de temperaturen het hoogst zijn. Schuif de uitwerpstift door de opening in het midden van de schacht van de kernboor.

PLAATSEN VAN DE KERNBOOR

• Op een standaard kernboorhouder wordt de kernboor met twee inbusboutjes in de boorhouder bevestigd. De schacht van de kernboor is voorzien van twee platte vlakken die moeten worden uitgelijnd op de inbusjes in de boorhouder (fig. 3). Steek de schacht van de kernboor in de boorhouder. De inbusjes moeten even strak worden vastgedraaid (gebruik de bijgeleverde 5 mm inbussleutel zodat de kernboor niet kan bewegen (fig. 4).

• Op machines met een Quickhitch™ kernboorhouder kan iedere kernboor met een schacht van 19 mm en met minimaal één plat vlak, worden gemonteerd.

Plaats een kernboor door die onder de Quickhitch™ uit te lijnen en de ring van de boorhouder, tegen de veerdruk in, te verdraaien en in positie vast te houden (fig. 5). Steek de schacht van de kernboor zo ver mogelijk in de booras en laat de ring los (fig. 6).

Verdraai de kernboor in de boorhouder om te controleren of het platte vlak in het borgmechanisme is vergrendeld (fig. 7).

Draai de ring zo ver mogelijk linksom. De kernboor is nu in de booras vergrendeld (fig. 8).

Verwijder de kernboor door de ring rechtsonder, tegen de veerdruk in, te draaien. De kernboor wordt uitgeworpen.

Markeer de positie van het boorgat d.m.v. een kraspen

• Controleer of het werkstuk schoon en vlak is en plaats de machine met de uitwerpstift boven het midden van het te boren gat. PLAATS DE VEILIGHEIDSBAND.

Gebruiken van de koelvloeistof

• De koelolie zorgt voor een langere levensduur van de kernboor. Ook kan de prop makkelijker worden uitgeworpen.

• Op machines met automatisch koel/smeer systeem zal de olie, zodra met boren wordt aangevangen, automatisch naar de kernboor worden gevoerd.

• Op machines met kernboorhouder voor handmatige smering moet het reservoir in de kernboorhouder worden gevuld via de kleine openingen in de bovenkant.

• Als op verticale vlakken of ondersteboven moet worden geboord, wordt het gebruik van een boorpasta, gel of schuim aanbevolen die het best, voordat met boren wordt aangevangen, in de kernboor kan worden aangebracht.

# BEGINNEN MET BOREN (ELECTRONISCH GESCHAKELDE BEDIENING)



Fig. 9

- Steek de stekker in het stopcontact. De rode LED op het elektrische bedieningspaneel gaat knipperen.
- ZET DE MACHINE AAN door de rode knop in te drukken en los te laten (fig. 9).

• BEKRACHTIG DE MAGNEET door de gele knop in te drukken en los te laten. De gele LED gaat branden (fig. 10).

CONTROLEER OPNIEUW of de uitwerpstift nog steeds in het midden staat van het te boren gat. Zodra de magneet namelijk wordt bekrachtigd is het mogelijk dat de machine iets uit het midden verschuift. Zonodig opnieuw centreren.

• De machine zal door de magneet op alle ijzerhoudende materialen met een minimum dikte van 6 mm (1/4") in positie worden gehouden.

## BEGINNEN MET BOREN

- Laat de beschermkap ALTIJD zakken.
- START DE MOTOR door de groene knop in te drukken en los te laten. De groene LED gaat branden (fig. 11).

• Breng de kernboor rustig omlaag via de hendels tot op de bovenkant van het werkstuk. Oefen lichte druk uit tot de eerste groef is aangebracht. Voer de druk op tot de motor - belast - draait (fig. 12).

• Handhaaf, gedurende de rest van deze werkzaamheden, een gelijkmatige druk. De werkzaamheden zullen niet sneller verlopen door te veel druk uit te oefenen. Daardoor wordt alleen maar de levensduur van de kernboor verkort en kan de motor worden beschadigd. Meer koelolie toevoegen als de metaalkrullen blauw worden.

• UITZETTEN VAN DE MOTOR. DRUK DE GROENE KNOP IN EN LAAT DEZE LOS.

• Als de kernboor vastloopt in het werkstuk DE MOTOR ONMIDDELIJK STILZETTEN. Beweeg de kernboor voorzichtig omhoog uit het werkstuk. Dan pas opnieuw beginnen.

• Als de stroom gedurende de werkzaamheden uitvalt, moet de machine eerst worden teruggesteld voordat de motor opnieuw kan worden gestart.

• Na voltooiing van de werkzaamheden wordt de prop uitgeworpen. Verwijder de kernboor uit het werkstuk en zet de motor uit.

• Schakel de magneet uit door de gele knop in te drukken en los te laten. De magneet wordt niet onmiddellijk uitgeschakeld. Er is een vertraging van ±3 seconden waarbij een ononderbroken piepsignaal wordt geproduceerd.

Onjuiste procedure voor starten en uitschakelen

• Bij alle procedures die in de juiste volgorde worden uitgevoerd, wordt een kort piepsignaal geproduceerd. Bij iedere procedure die in de onjuiste volgorde wordt uitgevoerd, zal een ononderbroken piepsignaal worden gegeven.

• De boor en de magneet kunnen pas worden gebruikt nadat de rode knop is geactiveerd.

• Nadat de rode hoofdknop is geactiveerd, zal de motor pas gaan draaien nadat de magneet is geactiveerd.

• Indien de boormotor draait en abusievelijk de gele (magneet) of rode (hoofdschakelaar) knop wordt bediend, zal de boormotor afschakelen, maar de magneet zal bekrachtigd blijven.

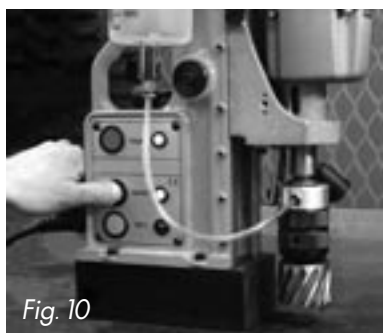


Fig. 10

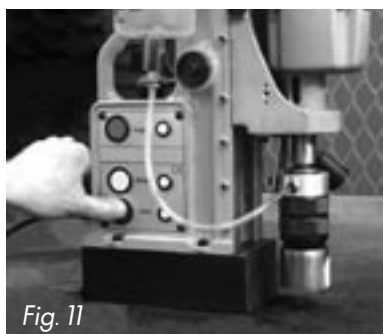


Fig. 11

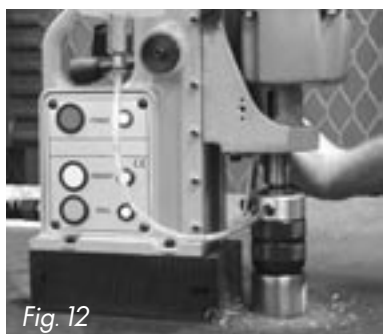


Fig. 12

N.B.: De veiligheidsband en beschermkappen worden niet op de foto's getoond.



## (MECHANISCHE GESCHAKELDE BEDIENING)

- Steek de stekker in het stopcontact.
- **BEKRACHTIG DE MAGNEET** door de rode magneetschakelaar om te zetten. Fig. 13 Het lampje in de schakelaar gaat branden.



Fig. 13

CONTROLEER OPNIEUW of de uitwerpstift nog steeds in het midden van het te boren gat staat.

### BEGINNEN MET BOREN

Laat de beschermkap **ALTIJD** zakken.

**START DE MOTOR** – Druk op de groene knop van de motorschakelaar. Fig. 14



Fig. 14

Ga verder met het boren zoals op de andere bladzijde beschreven staat.

- **UITZETTEN VAN DE MOTOR** – Druk op de rode knop van de motorschakelaar.
- Na voltooiing van het gat wordt de prop uitgeworpen. Verwijder de kernboor uit het werkstuk en zet de motor uit. Fig 15



Fig. 15

Schakel de magneet uit door de rode magneetschakelaar om te zetten, het lampje in de schakelaar gaat uit.

## DRAAIEN VAN DE MOTOR IN TEGENGESTELDE RICHTING

Machines die zijn voorzien met een, bij bepaalde machines als optie te verkrijgen, Reverse Drilling Controller (links/rechts schakeling) voor het tappen van schroefdraad, dienen te worden bediend zoals hieronder beschreven.

- Zet de machine aan en bekrachtig de magneet zoals eerder beschreven.
- **RECHTSOM DRAAIEN.** Druk de groene knop snel in en laat deze los. De groene LED gaat branden.
- **DE MOTOR UITZETTEN.** Druk de groene knop in en laat deze los.
- **LINKSOM DRAAIEN.** Blijf de groene knop indrukken tot het piepsignaal wordt gehoord. Laat de knop los. De groene LED gaat knipperen (de pauze is nodig om er zeker van te zijn dat de motor is gestopt). De motor gaat vervolgens in tegengestelde richting draaien.
- **DE MOTOR UITZETTEN.** Druk de groene knop in en laat deze los.

Via de groene LED worden de onderstaande signalen gegeven:-

AAN - rechtsom draaien

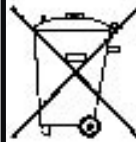
KNIPPEN - linksom draaien

### DRAAIEN VAN DE MOTOR IN TEGENGESTELDE RICHTING (MECHANISCH GESCHAKELDE BEDIENING)

Schakel de machine in & bekrachtig de magneet aan zoals eerder beschreven.

Start de motor - Druk op de groene knop van de motorschakelaar, met de 3 standen tuimelschakelaar in de "FORWARD" positie

- **LINKSOM DRAAIEN** – schakel de tuimelschakelaar naar de midden positie, wacht totdat de motor volledig stil staat, schakel dan de tuimelschakelaar naar de "REVERSE" positie. De motor zal linksom draaien.



**Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!**

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EC inzake oude elektrische en elektro-

nische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieueisen.

WEEE Richtlijn Certificaat nummer:- op aanvraag

Alle magneetkernboor systemen zijn volledig in overeenstemming met de ROHS richtlijnen.

# GARANTIE - REGISTRATIE

Op deze machine is een garantie van 6 maanden, gerekend vanaf de datum van aanschaf, van toepassing voor defecte componenten of gebrekkig vakmanschap, mits:-

1. De garantietaal, binnen tien dagen na de datum van aanschaf, wordt ingevuld en geretourneerd aan het onderstaande adres.

2. Eventuele defecten, naar oordeel van de garantieverstrekker, het gevolg zijn van gebrekkige fabricage en niet van misbruik, onoordeelkundige modificaties of wijzigingen of pogingen om de machine te bedienen of te gebruiken op andere spanningen dan die zijn aangegeven op het typeplaatje van de machine.

3. Reparaties niet worden uitgevoerd door niet daartoe gemachtigde of onoordeelkundige personen of sprake is van defecten die het gevolg zijn van normale slijtage.

4. Wij behouden ons het recht voor om voor ieder onderdeel of component dat en behoefte van reparaties of onderhoud wordt geretourneerd, arbeidskosten, verpakking en verzendkosten in

rekening te brengen.

5. Machines bestemd voor reparaties onder garantie dienen te worden geretourneerd aan:

REPAIR WORKSHOP

P.O. Box 445

Sheffield, Verenigd Koninkrijk

S9 5YS

6. Als het noodzakelijk is om de machine, voor reparatie, te retourneren wordt u verzocht om - indien mogelijk - de originele verpakking te gebruiken en het nummer op de garantietaal te vermelden.

7. De garantieverstrekker kan niet aansprakelijk worden gesteld voor beschadiging of verlies (hoe dan ook veroorzaakt) van machines gedurende verzending.

8. U wordt verzocht om de datum van aankoop in te vullen voordat de garantieregistratie aan ons wordt verzonden.

9. Dit gedeelte dient te worden bewaard als bewijs van aankoop door u en dient, bij iedere aanspraak of claim onder garantie, te worden aangeboden.

---

## DOOR DEZE GARANTIE WORDEN UW WETTELIJKE RECHTEN OP GEEN ENKELE WIJZE BEÏNVLOED.

Model nr. .... Aangeschaft bij: .....

Serie nr. .... Datum van aankoop: .....

### UNIVERSAL DRILLING & CUTTING EQUIPMENT LTD.

(V.K.)

43 Catley Road  
Sheffield S9 5JF  
Verenigd Koninkrijk

(Europa)

Dalweg 1 (Pinnepot II)  
3233 KK Oostvoorne  
Nederland

(V.S.)

974 North DuPage Ave  
Lombard IL. 60148

V.S.



*EC verklaring van conformiteit*  
*Certificaat nr. EC/MT*

*Hierbij wordt door ons verklaard dat de hieronder beschreven machine:-*

1. TYPE: **Elektromagnetische boormachine**

2. MODEL nr.: .....

3. SERIE nr.: .....

*Deze elektrische machines zijn ontworpen conform de richtlijnen:-*  
*2006/42/EC, 2004/108/EC, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 55022, EN 61029, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.*  
*en aan alle essentiële veiligheids- en gezondheidsvereisten.*

Getekend:  ..... E. Kaibuchi (Director)



STAGGERED  
TOOTH FORM



PARALLEL  
TO HELIX

