




FORETTI


CORE DRILLS
HOHLBOHRER
FORETS
BROCAS




 Grazie per aver acquistato i prodotti **Marmoelettromeccanica**.
La Marmoelettromeccanica garantisce che il prodotto è esente da difetti nei materiali di fabbricazione ed è stato sottoposto a rigidi controlli di qualità. I nostri tecnici specializzati per macchine a controllo numerico sono a Vostra disposizione per qualsiasi informazione tecnica ai seguenti numeri:
Tel. Italia: 0761.50.51 (Assistenza in lingua Ita. Ing. Fra. Spa. Ted.).

 Thank you very much for buying **Marmoelettromeccanica** products.
Marmoelettromeccanica guarantees that the product is not defective in its manufacturing materials and it has been inspected according to strictly quality control. Our skilled CNC technicians are at your complete disposal for all technical information to the following numbers:
Tel Italy +39 0761.50.51 (Assistance in Ita. Eng. Fre. Spa. Ger.)

 Vielen Dank für Ihr Vertrauen in die Werkzeuge von **Marmoelettromeccanica**.
Als Hersteller garantieren wir, daß die Produkte strengen Qualitätskontrollen unterliegen und frei von Herstellfehlern sind. Unsere CNC Techniker stehen Ihnen für weitergehende technische Informationen gerne unter folgender Rufnummer zur Verfügung:
+39 0761.50.51 (Assistenz in den Sprachen it., en., fr., sp., dt.)

 On vous remercie d'avoir acheté les produits **Marmoelettromeccanica**.
Marmoelettromeccanica veille à ce que tout produit est exempt de défauts sur les matériaux de fabrication et a été soumis à des contrôles de qualité rigoureux. Nos techniciens spécialisés sur les machines à commande numérique sont à votre disposition pour toute information technique au numéro suivant:
Italie Tél.: +39 0761.50.51

 Gracias por adquirir los productos **Marmoelettromeccanica**.
Marmoelettromeccanica garantiza que el producto está libre de defectos en los materiales de fabricación y ha sido sometido a estrictos controles de calidad. Nuestros técnicos especialistas en máquinas a control numerico CNC están a su disposición para cualquier información técnica a el siguiente número:
Italia Tel.: +39 0761.50.51

PARAMETRI DI LAVORAZIONE

Working parameters.

Prozessparameter.

Paramètres de travail.

Parámetros de procesamiento.

A

Per l'esecuzione di fori in sequenza è necessario:

1. Fermarsi con il foro ad una quota di 2 mm dal piano lucido, non eseguire quindi la foratura completa (figura 1-2) in modo da evitare sbavature;
 2. Risalire impostando la macchina in maniera tale che, prima dello spostamento, il foretto si trovi ad una altezza pari all'altezza (H) del foretto stesso sommata all'altezza del foro (H1) appena eseguito (figura 3);
 3. Procedere con le successive forature ripetendo i punti sopra descritti.
 4. Al termine delle lavorazioni di foratura, capovolgere la lastra e rimuovere la parte restante del materiale con un piccolo colpo manuale.
- È importante rispettare le raccomandazioni sopra riportate in quanto, durante la fase di risalita, parte della lastra forata potrebbe rimanere all'interno del foretto stesso andando ad urtare con il pezzo durante le operazioni di avanzamento.

In order to make a hole drilling sequence, it is necessary to:

1. Stop drilling at 2 mm before the polished surface, do not make a full hole (figure 1-2) in order to avoid chipping;
 2. Before making a new drill, go back up with the core drill to a height equal to core drills height (H) plus hole depth (H1) (figure 3);
 3. Proceed with the following drills following the above written points;
 4. At the end of drilling procedure, reverse the slab and softly manually hit the remaining material.
- It is important to comply with the above written recommendations, because when the cores drill goes back up, fragments of the drilled slab could remain inside the core drill and damage the surface while working.

Arbeitsablauf von für das Bohren mehrerer Löcher:

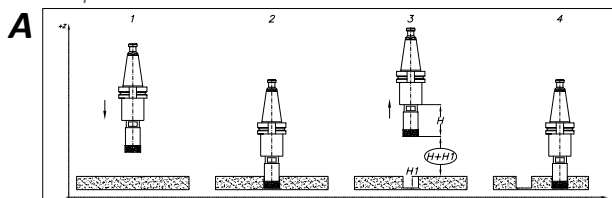
1. Stoppen Sie den Bohrvorgang 2 mm vor Erreichen des Durchbruchs zur polierten Oberfläche – die Bohrung nicht komplett durchführen, um Ausbruch zu vermeiden (Abb. 1-2).
 2. Den Hohlbohrer ausfahren bis zu einer Höhe, die der Summe der Länge des Hohlbohrers (H) und der eben ausgeführten Bohrung (H1) entspricht (Abb.3).
 3. Bohren Sie weitere Löcher, in dem Sie die oben beschriebenen Schritte wiederholen.
 4. Nach Beendigung aller Bohrvorgänge drehen Sie das Werkstück um und klopfen das verbliebene Material mit einem kleinen Schlag heraus.
- Die oben beschriebene Vorgehensweise ist unbedingt zu beachten um zu vermeiden, daß eventuell im Hohlbohrer verbliebene Materialreste beim Versetzen des Bohrers an das Werkstück stoßen.

Pour l'exécution des trous en séquence il est nécessaire de:

1. S'arrêter avec le trou à une hauteur de 2 mm du plan, ne pas exécuter donc le perçage complet (figure 1-2) de manière à éviter les bavures;
 2. Remonter en configurant la machine de manière qu'avant le déplacement, le foret se trouve à une hauteur équivalente à la hauteur (H) dudit foret ajoutée à la hauteur du trou (H1) à peine effectué (figure 3);
 3. Continuer avec les perçages suivants en recommençant les points décrits ci-dessus.
 4. A la fin des traitements de perçage, retourner la plaque puis enlever la partie restante du matériau avec un petit coup manuel.
- Il est important de respecter les recommandations reportées précédemment, étant donné qu'au cours de la phase de remontée, une partie de la plaque percée pourrait rester à l'intérieur du foret et aller heurter la pièce au cours des opérations d'avancement.

Para realizar orificios en secuencia es necesario:

1. Detenerse con el orificio a una altura de 2 mm a partir de la superficie pulida; no realizar la perforación completa (figura 1-2) para evitar rebabas;
 2. Volver a subir configurando la máquina para que, antes del desplazamiento, la broca se encuentre a una altura equivalente a la altura (H) de la broca sumada a la altura del orificio (H1) apenas realizado (figura 3)
 3. Continuar con los sucesivos orificios repitiendo los puntos descritos anteriormente.
 4. Al finalizar la elaboración de perforación, dar vuelta la placa y eliminar la parte restante del material con un pequeño golpe manual.
- Es importante respetar las recomendaciones anteriores porque, durante la fase de nueva ascensión, parte de la placa perforada podría quedar dentro de la broca, pudiendo impactar con la pieza durante la operación de avance.



PARAMETRI DI LAVORAZIONE

Working parameters
 Prozessparameter
 Paramètres de travail
 Parámetros de procesamiento

B

Per l'esecuzione di fori su lastre in marmo o graniti con lucido sottostante è necessario:

1. Fermarsi con il foro ad una quota di 2 mm dal piano lucido, non eseguire quindi la foratura completa in modo da evitare sbavature;
 2. Al termine della foratura, capovolgere la lastra e rimuovere la parte restante del materiale con un piccolo colpo manuale.
- N.B. I fori su materiali sintetici possono essere eseguiti in maniera passante, senza rispettare le raccomandazioni sopra elencate.

In order to make holes on marble and granite polished surface down, it is necessary to:

1. Stop drilling at 2 mm before the polished surface, do not make a full hole (figure 1-2) in order to avoid chipping;
 2. at the end of drilling procedure, reverse the slab and softly manually hit the remaining material.
- N.B. Holes on engineered stones can be made as passing holes, it is not necessary to follow the above recommendations.

Bei Bohrungen in Werkstücken aus Marmor oder Granit mit der polierten Seite nach unten sollte man:

1. Den Bohrvorgang 2 mm vor Erreichen der polierten Oberfläche hin stoppen – die Bohrung nicht komplett durchführen, um Ausbruch zu vermeiden (Abb. 1-2);
 2. Nach Beendigung aller Bohrvorgänge das Werkstück umdrehen und das verbliebene Material mit einem kleinen Schlag herausklopfen.
- N.B. Bohrungen in synthetischem Material können durchgehend ausgeführt werden, ohne Beachtung der oben beschriebenen Vorgehensweise.

Pour l'exécution des trous sur les plaques en marbres ou granits avec lustrant situé en-dessous il est nécessaire:

1. S'arrêter avec le trou à une hauteur de 2 mm du plan lustrant, ne pas exécuter donc le perçage complet de manière à éviter les bavures;
 2. A la fin du perçage, retourner la plaque puis retirer la partie restante du matériau d'un petit coup manuel.
- N.B. Les trous sur les matériaux synthétiques peuvent être exécutés de manière passante, sans respecter les recommandations énumérées ci-dessus.

Para la realización de orificios sobre placas de mármol o granitos con brillo, es necesario:

1. Detenerse con el orificio a una altura de 2 mm a partir de la superficie pulida; no realizar la perforación completa para evitar rebabas;
 2. Al finalizar la perforación de perforación, dar vuelta la placa y eliminar la parte restante del material con un pequeño golpe manual.
- NOTA: Las perforaciones sobre materiales sintéticos pueden ser realizadas de manera pasante.

C

Per l'esecuzione di fori ciechi è necessario:

1. Scaricare l'utensile ogni 30 mm.
2. Fermarsi con il foro ad una quota di 8 - 12 mm dal piano lucido sottostante.

In order to make blind holes, it is necessary to:

1. Remove the residual material every 30 mm.
2. Stop drilling at 8 - 12 mm before the polished surface.

Ausführung von Sacklöchern

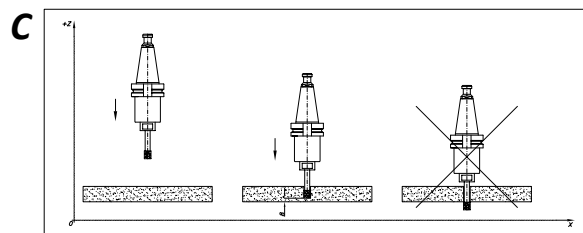
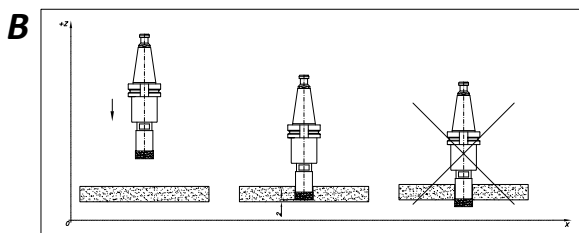
1. Den Hohlbohrer nach jeweils 30 mm ausfahren und Material entfernen
2. Den Bohrvorgang 8 bis 12 mm vor Erreichen der unten aufliegenden polierten Oberfläche stoppen.

Pour l'exécution des trous borgnes il est nécessaire:

1. Décharger l'outil tous les 30 mm.
2. S'arrêter avec le trou à une hauteur de 8 - 12 mm du plan lustrant situé dessous.

Para realizar orificios ciegos es necesario:

1. Descargar la herramienta cada 30 mm.
2. Detenerse con el orificio a una altura de 8 - 12 mm a partir del plano pulido inferior.



Tipo utensile Tool Type Werkzeugtyp Type d'outil Tipo de utensil	Velocità di rotazione Rotating Speed Drehzahl Vitesse de rotation Velocidad de rotación	Incremento verticale Vertical feed Absenkung Vitesse verticale Velocidad vertical
Elettrolitico marmo/ Electroplated marble/ Elektrolytisch für Marmor / Electrolytiques Marble / Electrolíticas marmol	2800-3000 rpm	50-60 mm/min
Sinterizzato settori / Segmented / Gesintert segmentiert / Segmentées granite / Segmentadas granito	2500-2800 rpm	40-60 mm/min
Sinterizzato SHS / SHS sintered/ Gesintert SHS / SHS Fritée / SHS sinterizadas	4500 rpm	250 mm/min max

- Da usare su macchine automatiche schermate.

To be used on automatic shielded machine only.
 Nur auf automatischen Maschinen mit Schutzverkleidung zu benutzen.
 Utiliser Sur Les Machines Automatiques Protégées.
 Utilizar En Máquinas Automáticas Protegidas.

- Pulire il cono prima del montaggio.

Clean the Cone Fitting Prior Installation.
 Den Aufnahmekegel vor der Montage reinigen.
 Nettoyer le cône avant l'installation.
 Limpie el cono antes de la instalación.

- Usare ad umido.

Use of Coolant Mandatory.
 Nur mit Wasserkühlung verwenden.
 Utiliser les meules a eau.
 Utilizar las muelas con agua.

- Usare i sistemi di protezione.

Use the Protection Devices.
 Schutzvorrichtungen benutzen.
 Utilisez les systèmes de protection.
 Utilizar sistemas de protección.

- L'uso improprio del prodotto fa decadere la garanzia.

The guarantee will no longer be valid in case of improper usage.
 Die unsachgemäße Verwendung des Produktes bedingt den Wegfall der Garantie.
 L'utilisation inappropriée annule la garantie.
 El uso incorrecto anula la garantía.

