

Makita®

A GUIDE TO GOOD DRILLING PRACTICE

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

DE	Ursprüngliche Anweisungen
FR	Instructions originales
NL	Originele instructies
ES	Instrucciones originales
PT	INSTRUÇÕES ORIGINAIS
CH	原版说明书
VN	HƯỚNG DẪN CƠ BẢN
FA	دستورالعملهای کلی
AR	الإرشادات الأصلية



**HB350
Magnetic Drill**



WARNING:

For your personal safety, READ and UNDERSTAND before using.
SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

AVANT DE COMMENCER

FR

Pour vous aider à tirer le meilleur parti de votre nouvelle perceuse magnétique, ce guide donne des conseils simples et judicieux pour assurer une utilisation sûre, efficace et durable de l'équipement.

Veuillez lire attentivement ce qui suit avant d'utiliser la perceuse.

- Assurez-vous de respecter toutes les procédures de sécurité générales et spécifiques.

Explication des pictogrammes figurant sur la plaque signalétique de la perceuse Makita HB350



DANGER !

Indique un danger ou un risque imminent relatif à la survie et à la santé de manière générale.



DANGER ÉLECTRIQUE !

Indique un danger ou un risque imminent ou direct relatif à la survie et dû à l'électricité.



ATTENTION !

Indique un danger ou un risque éventuel de blessure légère ou d'endommagement de l'équipement.



PORTER DES PROTECTIONS OCULAIRES ET AUDITIVES



UTILISER LA SANGLE DE SÉCURITÉ !

pour fixer l'outil à la pièce.



LIRE LE MANUEL

Lisez le manuel avant d'utiliser la machine.

Certificat de conformité DEEE : sur demande
Tous les systèmes de perçage magnétique sont entièrement conformes à la réglementation RoHS.
En raison de la présence de composants dangereux, les équipements électriques et électroniques usagés peuvent avoir un impact négatif sur l'environnement et la santé humaine.

Ne jetez pas les appareils électriques et électroniques avec les ordures ménagères.

Conformément à la directive européenne sur les déchets,

les équipements électriques et électroniques doivent être collectés séparément et amenés dans un point de collecte distinct pour les déchets municipaux, en vertu des réglementations de protection de l'environnement.

Ceci est indiqué par le symbole de poubelle barrée figurant sur l'équipement.

SOMMAIRE

- Spécifications HB350
- Le concept de coupe à la broche
- Utilisation prévue
- Instructions générales de sécurité
- Matériaux et vitesses de coupe
- Avances et vitesses
- Installation d'une protection, d'une sangle de sécurité et d'un flacon d'huile
- Installation des fraises
- Fonctionnement du panneau
- Schéma et liste de pièces du moteur
- Schéma et liste de pièces détachées
- Déclaration CE



SPÉCIFICATIONS HB350

Capacité de coupe	35 mm
Capacité du mandrin	13 mm
Vitesse à vide	850 tr/min
Consommation d'énergie	- 1 050 w
Force de serrage	- 8 000 N (815 kg)
L x H x l (mm)	- 225 x 490 x 195
Poids	- 11.
Tension	- 110/230 V
Niveau de pression acoustique	- 89,13 dB(A)
Niveau de puissance acoustique	- 100,12 dB(A)

INCLUT : Système de refroidissement intégré, garantie, boîtier de transport, clés Allen, sangle de sécurité et protection

• En raison de notre programme continu de recherche et de développement, ces spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

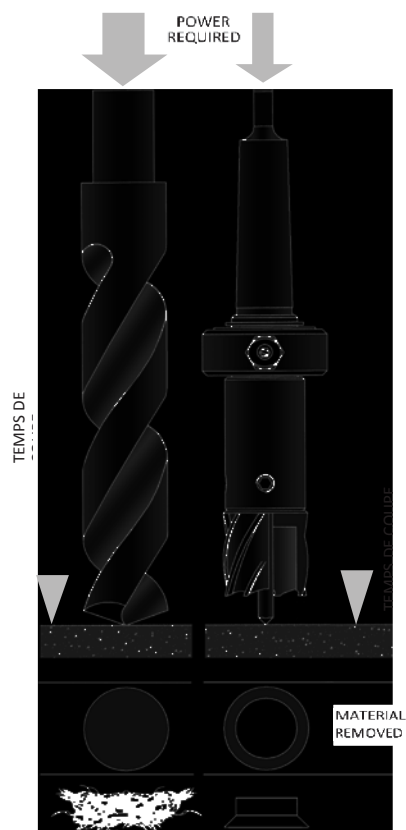


LE CONCEPT DE COUPE À LA BROCHE

Si vous n'êtes pas familiarisé avec l'utilisation de fraises à carotter (ou à brocher), prenez quelques minutes pour lire ce guide. Vous atteindrez de meilleures performances et une plus longue durée de vie de l'outil si vous comprenez le concept.

Les fraises à carotter ne coupent le matériau qu'à la périphérie du trou, plutôt que de transformer le trou entier en copeaux. Par conséquent, le temps et l'énergie nécessaires pour réaliser le trou sont moins importants qu'avec un foret hélicoïdal traditionnel.

La capacité de brochage d'une machine est donc supérieure à la capacité d'un foret hélicoïdal. Le fragment indésirable éjecté après la coupe présente également une valeur de rebut plus importante que les copeaux.



Accessoires en option

Pour plus de détails sur les options, consultez le catalogue ou renseignez-vous auprès de votre magasin ou d'un bureau commercial Makita.

⚠ ATTENTION : Il est recommandé d'utiliser ces accessoires avec l'outil Makita spécifié dans ce manuel. L'utilisation de tout autre accessoire peut présenter un risque de blessure. N'utilisez l'accessoire qu'aux fins indiquées.

Si vous avez besoin d'aide ou de plus de détails concernant ces accessoires, adressez-vous à votre centre de service Makita local.

- Fraise HSS
- Fraise TCT
- Mandrin de perçage

UTILISATION PRÉVUE

Cette perceuse magnétique est conçue pour percer des trous dans des métaux ferreux. La partie magnétique sert à maintenir la perceuse en place pendant le fonctionnement. La perceuse est conçue pour être utilisée dans la fabrication, la construction, les chemins de fer, la pétrochimie et toute autre application de perçage de métaux ferreux.

Les écarts par rapport à l'utilisation prévue ne sont pas couverts par la garantie.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR LES OUTILS ÉLECTRIQUES

Avertissements généraux de sécurité pour les outils électriques

⚠ AVERTISSEMENT Consultez l'ensemble des avertissements de sécurité, des instructions, des illustrations et des spécifications fournis avec cet outil électrique. Le non-respect des instructions énumérées ci-dessous peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves. **Conservez l'ensemble des avertissements et des instructions pour pouvoir vous y référer ultérieurement.**

Dans les avertissements, le terme « outil électrique » fait référence à votre outil électrique fonctionnant sur secteur (avec fil) ou sur batterie (sans fil).

1) Sécurité de la zone de travail

- Gardez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones encombrées ou sombres sont propices aux accidents.
- N'utilisez pas d'outils électriques dans des atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou les fumées.
- Éloignez tout enfant ou individu lorsque vous utilisez un outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle.

2) Sécurité électrique

- Les fiches des outils électriques doivent être adaptées à la prise de courant. Ne modifiez jamais la fiche de quelque manière que ce soit. N'utilisez pas de fiches d'adaptation avec des outils électriques mis à la terre (à la masse).** L'utilisation de fiches non modifiées et de prises adaptées réduit le risque de choc électrique.

b) **Évitez tout contact entre votre corps et des surfaces mises à la terre ou à la masse telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps est mis à la terre ou à la masse.

c) **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** L'eau qui pénètre dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

d) **Utilisez correctement le câble. N'utilisez jamais le câble pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique.** Éloignez le câble des sources de chaleur, de l'huile, des arêtes vives ou des pièces mobiles. Les câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez une rallonge adaptée à l'utilisation en extérieur.** Les câbles adaptés à l'utilisation en extérieur réduisent le risque de choc électrique.

f) **S'il est inévitable d'utiliser l'outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur différentiel.** L'utilisation d'un disjoncteur différentiel réduit le risque de choc électrique.

REMARQUE Le terme « disjoncteur différentiel » peut être remplacé par le terme « disjoncteur de fuite à la terre » ou « interrupteur différentiel ».

3) Sécurité personnelle

a) **Restez vigilant, prêtez attention à votre travail et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas d'outils électriques lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Lors de l'utilisation d'un outil électrique, un seul moment d'inattention peut entraîner des blessures graves.

b) **Portez un équipement de protection individuelle. Portez toujours une protection oculaire.** Selon les conditions, il convient d'utiliser un masque anti-poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque ou une protection auditive pour réduire les blessures.

c) **Évitez tout démarrage intempestif. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil à une source d'alimentation et/ou à une batterie, de le saisir ou de le transporter.**

Le fait de tenir un outil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher un outil électrique dont l'interrupteur est en position de marche est propice aux accidents.

d) **Retirez toute clé de réglage ou clé à molette avant de mettre l'outil électrique en marche.** Laisser une clé de réglage ou une clé à molette sur une partie rotative de l'outil électrique peut entraîner des blessures.

e) **Ne vous penchez pas trop. Gardez en permanence une position stable et un bon équilibre.** Cela permet de mieux contrôler l'outil électrique en cas de situation inattendue.

f) **Habilitez-vous correctement. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. N'approchez pas vos cheveux ou vos vêtements**

des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent se coincer dans les pièces mobiles.

g) **S'il est possible de raccorder des systèmes de collecte et d'extraction de la poussière, assurez-vous d'en raccorder et de les utiliser correctement.** L'utilisation d'un système de collecte de la poussière peut réduire les risques liés à la poussière.

h) **Ne relâchez jamais votre vigilance et n'ignorez jamais les principes de sécurité liés à l'outil, même si vous êtes familiarisé avec son fonctionnement et si vous l'utilisez fréquemment.** Une action imprudente peut provoquer des blessures graves en une fraction de seconde.

4) Utilisation et entretien de l'outil électrique

a) **Ne forcez pas sur l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique approprié fonctionnera mieux et de manière plus sûre au rythme pour lequel il a été conçu.

b) **N'utilisez pas l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de le mettre en marche et de l'éteindre.** Les outils électriques qui ne peuvent pas être contrôlés au moyen de l'interrupteur sont dangereux et doivent être réparés.

c) **Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou retirez la batterie de l'outil électrique si elle est amovible avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoires ou de ranger l'outil électrique.** Ces mesures préventives de sécurité réduisent le risque de démarrage intempestif de l'outil électrique.

d) **Rangez les outils inutilisés hors de portée des enfants. Ne laissez pas de personnes non familiarisées avec les outils électriques ou les présentes instructions utiliser l'outil.**

Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non qualifiés.

e) **Entretenez les outils électriques et leurs accessoires. Vérifiez qu'aucune pièce mobile n'est mal alignée, grippée ou brisée et assurez-vous qu'aucun autre problème ne risque d'affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Si l'outil électrique est endommagé, faites-le réparer avant de l'utiliser.**

De nombreux accidents sont provoqués par des outils électriques mal entretenus.

f) **Gardez les outils de coupe bien aiguisés et propres.** Les outils de coupe correctement entretenus et dont les arêtes de coupe sont tranchantes sont moins susceptibles de se bloquer et plus faciles à contrôler.

g) **Utilisez l'outil électrique, les accessoires, les embouts, etc. conformément aux présentes instructions, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à effectuer.** L'utilisation de l'outil électrique à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

h) **Gardez les poignées et les surfaces de préhension sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** Les poignées et les surfaces de préhension glissantes ne permettent pas de manipuler et de contrôler l'outil en toute sécurité en cas de situation inattendue.

5) Entretien

a) **Faites entretenir votre outil électrique par un réparateur qualifié et n'utilisez que des pièces de rechange identiques.** Cela assurera la sécurité de l'outil électrique.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ LIÉES À LA PERCEUSE MAGNÉTIQUE

- Inspectez toujours l'ensemble de l'appareil avant de l'utiliser.
- Il est essentiel de procéder à un entretien régulier ; vérifiez que les écrous, les vis, etc. sont bien serrés avant chaque utilisation.
- Vérifiez que les câbles et les prises ne sont pas endommagés.
- N'utilisez jamais de fraises émoussées ou endommagées.
- N'utilisez jamais de fraises présentant un diamètre supérieur à celui spécifié pour la machine.
- Utilisez toujours les protections de sécurité (le cas échéant) et assurez-vous qu'elles fonctionnent correctement.
- Portez toujours des lunettes et des gants
- Retirez les bagues, montres, cravates, etc. susceptibles de se coincer dans les pièces mobiles.
- Fixez l'appareil avec la sangle de sécurité avant de procéder au perçage.
- La machine est destinée à être utilisée sur de l'acier d'une épaisseur minimale de 6 mm, sans entrefer entre le noyau magnétique et la pièce. La courbure, la peinture et les irrégularités de la surface créent un entrefer. Maintenez l'entrefer au minimum.
- Maintenez le système magnétique et la pièce propres et exempts de débris et de copeaux.
- Ne démarrez pas le moteur avant de vous être assuré que le support magnétique est fermement fixé à la pièce.
- Utilisez uniquement de l'huile de coupe pour métaux.
- En cas de perçage horizontal ou aérien, utilisez de la pâte de coupe ou du liquide de refroidissement en spray approprié.
- Débranchez toujours la source d'alimentation avant de changer de fraise ou de travailler sur la machine.
- En cas de blocage de la fraise, débranchez l'alimentation électrique et éliminez le blocage avant de rebrancher l'outil.
- Sur les machines pivotantes, assurez-vous que la base pivotante est verrouillée dans la position requise.
- Déplace librement dans la glissière mais ne permette pas au moteur d'osciller. Une fois l'ajustement terminé, resserrez les contre-

- N'essayez pas de changer de vitesse lorsque la perceuse est en marche.
- N'utilisez que les accessoires recommandés par le fabricant.
- Ne soulevez et ne transportez jamais l'appareil par le cordon d'alimentation ; utilisez toujours la poignée.
- Ne modifiez jamais l'outil de quelque manière que ce soit.

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

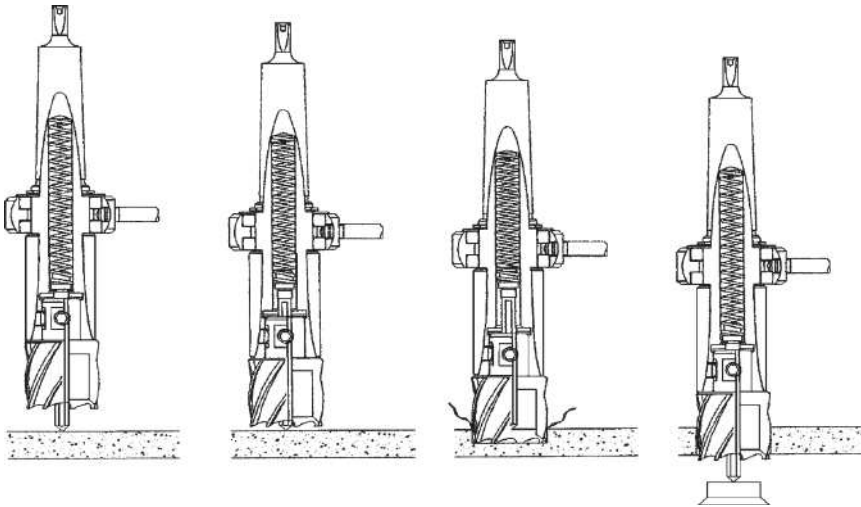
- Appliquez de temps en temps quelques gouttes d'huile sur la denture de la crémaillère.
- Les roulements de l'arbre d'avance sont autolubrifiants et ne doivent pas être graissés
- Lubrifiez la surface de glissement du chariot avec de la graisse MOLYCOTE.
- Lorsqu'il n'est pas utilisé ni transporté, l'appareil doit être conservé dans le boîtier fourni.
- Après l'utilisation, assurez-vous que l'appareil est exempt de copeaux et de saletés.
- Les pièces usées ou endommagées doivent être remplacées immédiatement par des pièces de rechange d'origine du fabricant.
- Assurez-vous que toutes les arêtes de coupe sont bien aiguisées pendant le fonctionnement. L'utilisation d'outils de coupe émoussés peut entraîner une surcharge du moteur.
- Toutes les 30 minutes de fonctionnement, il est recommandé de coucher la machine sur le côté pour permettre à la graisse de circuler dans le train d'engrenages.
- Après une utilisation répétée, le berceau peut se desserrer. Il est possible d'y remédier en réglant les vis de tension sur le côté du corps. Placez une clé hexagonale de 2,5 mm dans la tête des écrous de retenue du berceau et, à l'aide d'une clé de 8 mm, tournez les contre-écrous dans le sens antihoraire, en tenant la clé hexagonale sans déplacer les vis sans tête.
À l'aide de la clé hexagonale, serrez doucement les vis en série jusqu'à ce que le berceau se
- écrous dans le sens horaire, en vous assurant que les vis sans tête restent fixées dans leur nouvelle position.

IMPORTANT ! – POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LES CIRCUITS, N'UTILISEZ JAMAIS SIMULTANÉMENT UNE PERCEUSE ÉLECTRO MAGNÉTIQUE ET UN ÉQUIPEMENT DE SOUDAGE SUR LA MÊME PIÈCE.

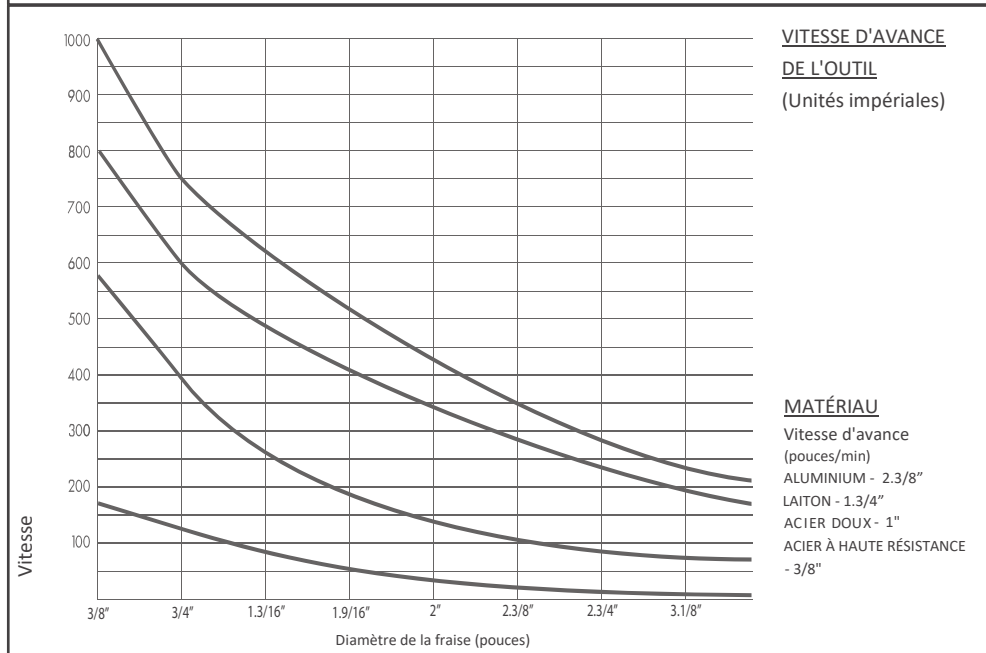
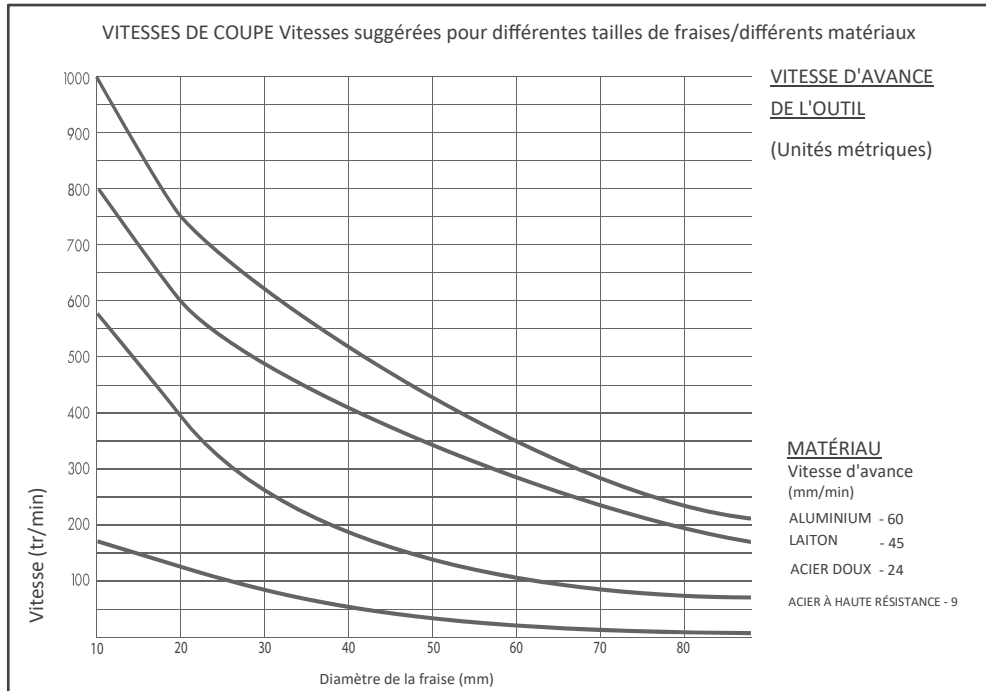
ROMAGNÉTIQUE ET UN ÉQUIPEMENT DE SOUDAGE SUR LA MÊME PIÈCE.

MATÉRIAUX ET VITESSES DE COUPE

- La facilité avec laquelle le matériau peut être percé dépend de plusieurs facteurs, dont la résistance à la traction et à l'abrasion. Tandis que la dureté et/ou la résistance représentent les critères habituels, il peut y avoir d'importantes variations d'usinabilité entre des matériaux présentant des propriétés physiques similaires.
- Les conditions de coupe peuvent dépendre des exigences en matière de durée de vie de l'outil et de finition de surface et être encore plus limitées par la rigidité de l'outil et de la pièce, la lubrification et la puissance disponible de la machine.
- Plus le matériau est dur, plus la vitesse de coupe est faible. Certains matériaux de faible dureté contiennent des substances abrasives entraînant une usure rapide des arêtes de coupe à des vitesses élevées. Les vitesses d'avance sont régies par la stabilité de l'installation, par le volume de matériau à enlever, par l'état de surface et par la puissance disponible de la machine.
- Il est préférable de définir et de maintenir une vitesse de surface constante (tr/min) pour un matériau donné et de faire varier la vitesse d'avance dans des limites définies.
- L'avance de la machine est mesurée en pouces ou en millimètres par minute ; c'est le produit de la vitesse en tr/min x le nombre de dents de la fraise x l'avance par dent. Les vitesses d'avance trop faibles ou trop élevées entraînent toutes deux une défaillance prématurée de la fraise. Les avances trop importantes sur des matériaux durs entraînent l'écaillage de l'arête de coupe et une production de chaleur excessive.
- Les fraises à tige longue et fine présentent une vitesse d'avance limitée en raison de la déflexion et, dans la mesure du possible, il convient d'utiliser l'outil le plus grand et le plus robuste. Ceci est important pour les matériaux plus durs. L'acier jusqu'à 400 HB représente la limite potentielle pour les outils M2 HSS classiques. Au-delà de 300 HB, il faut envisager d'utiliser des fraises en alliage de cobalt pour augmenter la durée de vie de l'outil. Pour les matériaux plus tendres, les fraises en alliage de cobalt peuvent entraîner un rendement accru en augmentant les vitesses et les vitesses d'avance jusqu'à 50 %. Les fraises en carbure de tungstène permettent d'atteindre des vitesses de surface et des vitesses d'avance jusqu'à



AVANCES ET VITESSES



REMARQUE : Ces chiffres font office de point de départ.
Les performances réelles dépendent du matériau.

INSTALLATION DE LA PROTECTION DE SÉCURITÉ

INSTRUCTIONS RELATIVES À LA PROTECTION DE LA PERCEUSE

Assurez-vous que la perceuse est isolée de l'alimentation électrique.

Installez la protection sur la perceuse comme indiqué.

Pendant le perçage, la protection doit toujours être en contact avec la surface à percer. À mesure que la perceuse s'abaisse, la protection se relève par rapport à la perceuse.



INSTALLATION DE LA SANGLE DE SÉCURITÉ

Dans la mesure du possible, il convient d'utiliser la sangle de sécurité fournie en tant que mesure de précaution en cas de panne de courant relâchant la partie magnétique ; notamment lorsque la machine est fixée sur une surface verticale ou en position inversée.

INSTRUCTIONS RELATIVES À LA SANGLE DE SÉCURITÉ

Lorsque la machine a été fixée à la pièce à usiner dans la position de perçage correcte, la sangle doit être introduite dans le canal entre le corps de la perceuse et la partie magnétique, puis passer autour d'une partie importante de la pièce. Il convient ensuite de faire passer l'extrémité libre à travers la boucle, de la tirer fermement et de la verrouiller.

Une fois la coupe terminée, la sangle doit être relâchée et la machine doit être soutenue avant que la partie magnétique ne soit désengagée.

INSTALLATION DU FLACON D'HUILE

Le flacon d'huile de coupe est maintenu dans un support à ressort fixé au sommet du corps de la perceuse. Montez le support en retirant l'une des vis à tête cylindrique de la plaque supérieure et replacez le boulon à travers la patte de fixation du support du flacon, en serrant suffisamment le boulon pour permettre un certain mouvement radial du support. Le tube de refroidissement doit être enfoncé dans le presse-étoupe à la base du robinet et dans un raccord similaire sur le support inférieur du mandrin.

INSTALLATION DE LA FRAISE

Assurez-vous que l'alimentation est coupée avant de travailler sur la machine

Insertion de la tige pilote

- La tige pilote sert à la fois à centrer la fraise et à éjecter le fragment indésirable une fois la coupe terminée. Elle possède un côté plat pour permettre au liquide de refroidissement de s'écouler et d'atteindre le centre de la coupe, là où la chaleur est la plus forte. Faites glisser la tige à travers le trou situé au centre de la tige de la fraise.

INSTALLATION DE LA FRAISE

Fig. 1.

Pour insérer la fraise dans le mandrin, il faut d'abord desserrer les vis sans tête à l'aide d'une clé hexagonale M5. Assurez-vous que les vis sans tête sont suffisamment desserrées pour permettre à la tige de la fraise d'entrer librement.

Fig. 2.

Assurez-vous que les méplats d'entraînement de la tige de la fraise sont totalement alignés sur les deux vis sans tête du mandrin de la machine.

Fig. 3.

Assurez-vous que la tige de la fraise est entièrement insérée dans le mandrin, puis serrez complètement les vis sans tête pour que la fraise soit bien ajustée dans le mandrin.

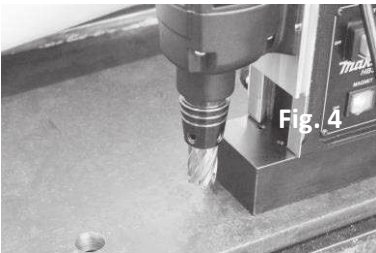
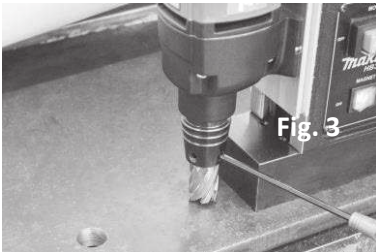
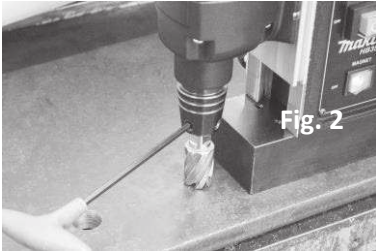
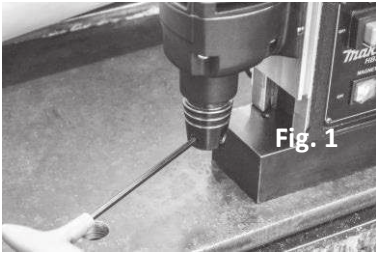
Fig. 4.

La fraise est maintenant prête à l'emploi.

INSTALLATION DE LA SANGLE DE SÉCURITÉ

APPLICATION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

- L'huile de coupe assure une plus longue durée de vie de la fraise et permet d'éjecter le fragment indésirable proprement.
- La fraise reçoit automatiquement de l'huile lorsque la coupe commence
- Pour les coupes sur des surfaces verticales ou à l'envers, il est recommandé d'utiliser de la pâte, du gel ou de la mousse de coupe. Il est préférable de l'appliquer à l'intérieur de la fraise avant de percer.



Remarque : la sangle de sécurité et les protections ne figurent pas sur la photo à des fins de clarté.

FONCTIONNEMENT



1) Power

Ensure power to the drill and the drill is safe to operate.



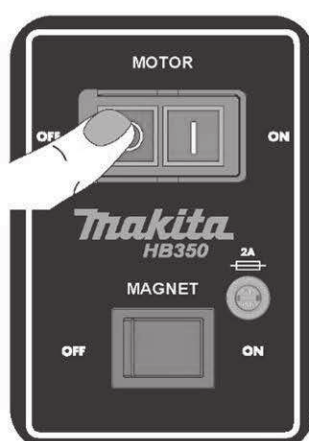
2) Magnet ON

To turn the magnet ON or OFF, use the magnet switch as pictured.



3) Motor ON

Press the GREEN Switch to turn the motor on. Proceed with cutting - following all safety guidelines...



4) Motor OFF

To stop the motor press the RED switch. The motor will stop and the magnet will remain on.

Go back to step 3 to start over.



ORIGINAL

Déclaration de conformité CE

Nous soussignés, le fabricant **Makita Europe N.V.**
Adresse commerciale **Jan-Baptist Vinkstraat 2**
3070 Kortenberg, Belgique
BELGIQUE

Autorisons **Hiroshi Tsujimura** à constituer le dossier technique et déclarons sous notre entière responsabilité que le(s) produit(s) suivant(s) ;

Désignation **Perceuse magnétique**
Désignation du ou des type(s) **HB350**

Respecte toutes les dispositions pertinentes de la directive **2006/42/CE** et respecte également toutes les dispositions pertinentes des directives CE/UE suivantes :

- **2014/30/UE**
- **2011/65/UE**

et sont fabriqués conformément aux normes harmonisées suivantes :

EN 62841-1:2015, EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007+A1:2011, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN IEC 63000:2018

Lieu et date de la déclaration : **Kortenberg, Belgique, 12.02.2021**
Personne responsable : **Hiroshi Tsujimura**

Directeur - Makita Europe N.V.