



AG 500-12D

Français



# 1 Indications relatives à la documentation

## 1.1 À propos de cette documentation

- Lire intégralement la présente documentation avant la mise en service. C'est la condition préalablement requise pour assurer la sécurité du travail et un maniement sans perturbations.
- Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.
- Toujours conserver le mode d'emploi à proximité du produit et uniquement le transmettre à des tiers avec ce mode d'emploi.

## 1.2 Explication des symboles

### 1.2.1 Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés :

#### DANGER

##### DANGER !

- ▶ Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

#### AVERTISSEMENT

##### AVERTISSEMENT !

- ▶ Pour un danger potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

#### ATTENTION

##### ATTENTION !

- ▶ Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers entraînant des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

### 1.2.2 Symboles dans la documentation

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente documentation :

	Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles
	Maniement des matériaux recyclables
	Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères

### 1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi
	La numérotation détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de celles des étapes de travail dans le texte
	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration <b>Vue d'ensemble</b> et renvoient aux numéros des légendes dans la section <b>Vue d'ensemble du produit</b>
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.
	Transmission de données sans fil

### 1.3 Symboles spécifiques au produit

#### 1.3.1 Symboles sur le produit

Les symboles suivants sont utilisés sur le produit :

	Porter des lunettes de protection
/min	Tours par minute
RPM	Tours par minute
n	Vitesse de rotation de référence
∅	Diamètre
	Classe de protection II (double isolation)

### 1.4 Informations produit

Les produits **Hilti** sont conçus pour les utilisateurs professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel agréé et formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit décrit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu. La désignation du modèle et le numéro de série figurent sur sa plaque signalétique.

- Inscrivez le numéro de série dans le tableau suivant. Toujours fournir ces informations en cas de questions relatives au produit pour communiquer avec notre représentant ou agence Hilti.

#### Caractéristiques produit

Meuleuse d'angle	AG 500-12D
Génération	04
N° de série	

### 1.5 Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que le produit décrit ici est conforme aux directives et normes en vigueur. Une copie de l'attestation délivrée par l'organisme de certification se trouve en fin de la présente documentation.

Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

**Hilti** Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

## 2 Sécurité

### 2.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

**⚠ AVERTISSEMENT Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions.** Tout manquement à l'observation des consignes de sécurité et instructions risque de provoquer une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.

#### Sécurité sur le lieu de travail

- **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- **Tenir les enfants et autres personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Si l'appareil dévie, il y a risque de perte de contrôle de l'appareil.

#### Sécurité relative au système électrique

- **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être adaptée à la prise de courant. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils**

électriques à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des prises de courant adaptées réduiront le risque de choc électrique.

- ▶ **Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmentera le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Ne jamais utiliser le cordon à d'autres fins que celles prévues, telles que pour porter, accrocher ou débrancher l'outil électroportatif de la prise de courant. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'outil électroportatif est utilisé à l'extérieur, utiliser uniquement une rallonge homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures diminue le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Si l'utilisation de l'outil électrique dans un environnement humide ne peut pas être évitée, utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

### Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser l'outil électroportatif en étant fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection individuelle et toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant l'utilisation de l'outil électroportatif, réduiront le risque de blessures des personnes.
- ▶ **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électrique est arrêté avant de le brancher à l'alimentation électrique, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement peut entraîner des accidents.
- ▶ **Retirer tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- ▶ **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, s'assurer qu'ils sont effectivement raccordés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de la poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

### Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

- ▶ **Ne pas forcer l'appareil. Utiliser l'outil électroportatif adapté au travail à effectuer.** Un outil électroportatif approprié réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- ▶ **Retirez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
- ▶ **Conserver les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne pas permettre l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- ▶ **Prendre soin des outils électroportatifs. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- ▶ **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.

- ▶ **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils amovibles, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenir également compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

#### Service

- ▶ **L'outil électroportatif doit uniquement être réparé par un personnel qualifié, utilisant exclusivement des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

## 2.2 Consignes de sécurité générales pour le meulage, le ponçage au papier abrasif, les travaux avec des brosses métalliques, le polissage et le tronçonnage :

- ▶ **Cet outil électroportatif doit être utilisé comme meuleuse, meuleuse au papier abrasif, brosse métallique et tronçonneuse. Tenir compte de toutes les indications de sécurité, instructions, illustrations et données qui accompagnent l'appareil.** Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes.
- ▶ **Cet outil électroportatif n'est pas conçu pour le polissage.** Les applications pour lesquelles l'outil électroportatif n'est pas prévu peuvent présenter un danger et provoquer des blessures.
- ▶ **N'utiliser aucun accessoire qui n'a pas été prévu spécifiquement pour cet appareil électrique ni recommandé par le fabricant.** Le simple fait de pouvoir fixer l'accessoire sur l'outil électroportatif ne garantit pas une utilisation sûre.
- ▶ **La vitesse admissible de l'outil amovible doit au moins être égale à la vitesse supérieure indiquée sur l'outil électroportatif.** Les accessoires dont la vitesse de rotation est supérieure à celle admissible risquent de se briser ou de volterger.
- ▶ **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil amovible doivent correspondre aux cotes de l'outil électroportatif.** Des outils amovibles mal dimensionnés peuvent ne pas être suffisamment protégés ou contrôlés.
- ▶ **Les outils amovibles munis d'un filetage doivent correspondre exactement au filetage de la broche de meulage. Dans le cas d'outils amovibles qui sont montés au moyen d'une bride, le diamètre du trou de l'outil amovible doit coïncider avec le diamètre de préhension de la bride.** Les outils amovibles qui ne s'adaptent pas exactement à l'outil électroportatif ne tournent pas de manière uniforme, vibrent fortement et risquent d'entraîner une perte de contrôle.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outils amovibles endommagés. Avant chaque utilisation, vérifier que les outils amovibles tels que les disques à meuler ne sont ni écaillés ni fendus, que les plateaux ne sont pas fendus, usés ou fortement détériorés, et que les brosses métalliques n'ont pas de fils manquants ou cassés. En cas de chute de l'outil électroportatif ou de l'outil amovible, contrôler s'il est endommagé et, le cas échéant, utiliser un outil amovible non endommagé. Une fois l'outil amovible contrôlé et monté, l'utilisateur ainsi que les personnes se trouvant à proximité doivent se tenir en dehors du plan de l'outil amovible rotatif et veiller à laisser tourner l'appareil pendant une minute à la vitesse de rotation maximale.** Les outils amovibles endommagés se cassent le plus souvent lors de cette période de test.
- ▶ **Porter des équipements de protection individuelle. Utiliser, selon l'application, une protection du visage, une protection des yeux ou des lunettes de protection. Dans la mesure où ces équipements sont appropriés, porter un masque anti-poussière, un casque antibruit, des gants de protection ou un tablier spécial qui permettent de maintenir à distance les petites particules de matériau et de meulage.** Les yeux devraient être protégés contre les corps étrangers projetés en l'air, produits par diverses applications. Les masques anti-poussière ou respiratoire doivent filtrer la poussière résultant de l'utilisation. En cas d'exposition prolongée à un bruit important, il y a risque de perte d'audition.
- ▶ **Veiller à ce que les autres personnes se tiennent à une distance de sécurité de l'espace de travail. Toute personne accédant à l'espace de travail doit porter des équipements de protection individuelle.** Des éclats de la pièce travaillée ou des outils amovibles cassés risquent d'être projetés en l'air et de provoquer des blessures même à l'extérieur de l'espace de travail direct.
- ▶ **Tenir l'outil électroportatif uniquement par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'outil amovible risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble d'alimentation réseau.** Le contact avec un câble sous tension risque aussi de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.
- ▶ **Tenir le câble d'alimentation réseau éloigné des outils amovibles rotatifs.** En cas de perte de contrôle de l'appareil, le câble d'alimentation réseau peut être sectionné ou intercepté, et la main ou le bras de l'utilisateur risque de toucher l'outil amovible rotatif.
- ▶ **Ne jamais poser l'outil électroportatif avant que l'outil amovible soit complètement arrêté.** L'outil amovible rotatif peut entrer en contact avec la surface sur laquelle l'outil électroportatif est posé, risquant d'entraîner ainsi une perte de contrôle de l'outil électroportatif.

- ▶ **Ne pas laisser l'outil électroportatif tourner en le portant.** Les vêtements risquent d'être happés par un contact accidentel avec l'outil amovible rotatif et l'outil amovible risque de perforer le corps de l'utilisateur.
- ▶ **Nettoyer régulièrement les fentes de ventilation de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attire la poussière dans le carter, et une forte accumulation de poussière métallique peut représenter des dangers électriques.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil électroportatif à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outils amovibles qui requièrent l'utilisation de réfrigérants liquides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants liquides risque de provoquer une décharge électrique.

#### Contrecoup et indications de sécurité correspondantes

Un contrecoup est une réaction soudaine d'un outil amovible rotatif qui est resté accroché ou bloqué, comme un disque à meuler, un plateau de ponçage, une brosse métallique, etc. L'accrochage ou le blocage entraîne un arrêt brutal de l'outil amovible rotatif. De ce fait, un outil électroportatif incontrôlé est accéléré, à l'endroit du blocage, dans le sens de rotation opposé à celui de l'outil amovible.

Si par ex. un disque à meuler reste accroché ou se bloque dans la pièce travaillée, l'arrêt du disque à meuler plongée dans la pièce peut rester accrochée et provoquer l'éclatement du disque à meuler ou un contrecoup. Le disque à meuler se déplace ensuite vers l'utilisateur ou s'éloigne de lui, selon le sens de rotation du disque à l'endroit du blocage. Ici aussi les disques à meuler risquent de se casser.

Un contrecoup est la conséquence d'une mauvaise utilisation ou d'une utilisation incorrecte de l'outil électroportatif. Il peut être évité en prenant les mesures de précaution adaptées telles que décrites ci-dessous.

- ▶ **Bien tenir l'outil électroportatif, et garder le corps et les bras dans une position permettant d'amortir les forces de contrecoup. Toujours utiliser la poignée supplémentaire, si celle-ci est présente, afin d'avoir le meilleur contrôle possible sur les forces de contrecoup ou les couples antagonistes lors de l'accélération à pleine vitesse.** L'utilisateur peut maîtriser les forces de contrecoup et antagonistes en prenant les précautions appropriées.
- ▶ **Ne jamais approcher la main des outils amovibles rotatifs.** En cas de contrecoup, l'outil amovible risque d'aller sur la main de l'utilisateur.
- ▶ **Éviter de se tenir dans l'espace dans lequel l'outil électroportatif serait en mouvement en cas de contrecoup.** Le contrecoup entraîne l'outil électroportatif dans le sens opposé au déplacement du disque à l'endroit du blocage.
- ▶ **Travailler avec une extrême prudence dans les coins, arêtes vives, etc. Éviter que les outils amovibles rebondissent sur la pièce à travailler et se coincent.** L'outil amovible rotatif a tendance à se coincer dans les coins, sur les arêtes vives ou lorsqu'il rebondit. Ceci entraîne une perte de contrôle ou un contrecoup.
- ▶ **Ne pas utiliser de lames de scie à chaîne ou dentées.** De tels outils amovibles entraînent souvent un contrecoup ou la perte de contrôle de l'outil électroportatif.

#### Consignes de sécurité particulières pour le meulage et le tronçonnage

- ▶ **Utiliser exclusivement les disques autorisés pour l'outil électroportatif concerné et les carters de protection prévus pour ces disques.** Les disques qui ne sont pas conçus pour l'outil électroportatif peuvent ne pas être suffisamment protégés et ne sont pas sûrs.
- ▶ **Les disques à meuler coudés doivent être montés de sorte que leur surface de meulage ne dépasse pas le bord du carter de protection.** Un disque à meuler monté de manière inappropriée, c.-à-d. dont la surface de meulage dépasse le bord du carter de protection, ne peut pas être suffisamment protégé.
- ▶ **Le carter de protection doit être solidement fixé sur l'outil électroportatif et réglé de manière à atteindre la sécurité maximale, c.-à-d. que la plus petite partie possible du disque doit être ouverte en direction de l'utilisateur.** Le carter de protection doit protéger l'utilisateur des éclats et d'un contact accidentel avec le disque, ainsi que des étincelles qui risquent d'enflammer les vêtements.
- ▶ **Les disques doivent uniquement être utilisés pour les possibilités d'applications recommandées. Par exemple : Ne jamais meuler avec la surface latérale d'un disque à tronçonner.** Les disques à tronçonner sont prévus pour attaquer le matériau avec l'arête du disque. Une action latérale sur ces disques risque de les casser.
- ▶ **Toujours utiliser des brides de serrage en parfait état, de dimensions et de forme adaptées au disque à meuler choisi.** Des brides adaptées soutiennent le disque et réduisent le risque de cassure du disque à meuler. Les brides de serrage destinées aux disques à tronçonner peuvent être différentes des brides pour d'autres disques à meuler.
- ▶ **Ne pas utiliser de disques à meuler usés provenant d'outils électroportatifs plus grands.** Les disques à meuler destinés aux outils électroportatifs plus grands ne sont pas dimensionnés pour les vitesses supérieures des outils électroportatifs plus petits et risquent de se casser.

**Autres consignes de sécurité particulières relatives au tronçonnage :**

- ▶ **Éviter de bloquer le disque à tronçonner et de le soumettre à une pression trop forte. Ne pas effectuer de coupes de profondeur excessive.** Une surcharge du disque à tronçonner augmente sa sollicitation et la probabilité de pliage ou blocage, et par conséquent l'éventualité d'un contrecoup ou de cassure du disque.
- ▶ **Éviter la zone devant et derrière le disque à tronçonner rotatif.** Si l'utilisateur écarte de lui le disque à tronçonner dans la pièce à travailler, l'outil électroportatif avec le disque rotatif risquent, en cas de contrecoup, d'être projetés directement sur l'utilisateur.
- ▶ **Si le disque à tronçonner se coince ou que le travail est interrompu, débrancher l'appareil et attendre tranquillement jusqu'à ce que le disque s'arrête. Ne jamais essayer de sortir le disque à tronçonner encore en rotation de la coupe, sans quoi un contrecoup risque de se produire.** Déterminer et résoudre la cause du coincement.
- ▶ **Ne jamais remettre l'outil électroportatif en marche tant qu'il se trouve dans la pièce à travailler. Attendre que le disque à tronçonner atteigne la pleine vitesse avant de poursuivre prudemment la coupe.** Dans le cas contraire, le disque risque de s'accrocher, de sauter de la pièce ou d'entraîner un contrecoup.
- ▶ **Soutenir les panneaux ou grandes pièces à travailler afin de réduire le risque d'un contrecoup causé par un disque à tronçonner coincé.** De grandes pièces à travailler peuvent se courber sous leur propre poids. La pièce à travailler doit être soutenue des deux côtés du disque et ce, aussi bien à proximité de la coupe que sur l'arête.
- ▶ **Procéder avec une extrême prudence en cas de « coupes en plongée » dans des murs existants ou autres zones imprévisibles.** Le disque à tronçonner plongeant risque de sectionner des conduites d'eau ou de gaz, des câbles ou gaines électriques, ou d'autres objets, et de causer un contrecoup.

**Consignes de sécurité particulières pour le meulage au papier abrasif :**

- ▶ **Ne pas utiliser de feuilles abrasives surdimensionnées, respecter les données du constructeur relatives aux dimensions de feuilles abrasives.** Les feuilles abrasives qui dépassent du plateau de ponçage peuvent provoquer des blessures ainsi qu'entraîner le blocage, des déchirures des feuilles ou un contrecoup.

**Consignes de sécurité particulières pour les travaux avec brosses métalliques :**

- ▶ **Veiller à ce que la brosse métallique ne perde pas de morceaux de fil pendant l'usage courant. Ne pas surcharger les fils du fait d'une pression exercée trop importante.** Les morceaux de fil en suspension dans l'air peuvent très facilement passer à travers les vêtements fins et/ou la peau.
- ▶ **Si un carter de protection est recommandé, éviter que le carter de protection et la brosse métallique ne se touchent.** Le diamètre des brosses plateaux et « boisseau » peut être agrandi sous l'effet de la pression exercée et les forces centrifuges.

**2.3 Consignes de sécurité supplémentaires****Sécurité des personnes**

- ▶ Utiliser le produit uniquement dans un état techniquement impeccable.
- ▶ Ne jamais entreprendre de manipulation ni de modification sur l'appareil.
- ▶ Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Tenir les poignées toujours sèches et propres.
- ▶ Éviter de toucher des pièces en rotation – Risque de blessures !
- ▶ Lors de l'utilisation de l'appareil, porter des lunettes de protection adéquates, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection et un masque respiratoire léger.
- ▶ Avant le début du travail, prendre connaissance de la classe de risque de la poussière générée lors des travaux. Utiliser un aspirateur avec une classification de sécurité autorisée officiellement et conforme aux dispositions locales concernant les poussières. Les poussières de matériaux telles que des peintures contenant du plomb, certains types de bois, du béton / de la maçonnerie / des pierres naturelles qui contiennent du quartz ainsi que des minéraux et des métaux peuvent être nuisibles à la santé.
- ▶ Veiller à ce que le poste de travail soit bien ventilé et porter, le cas échéant, un masque de protection respiratoire adapté au type de poussières. Le contact ou l'aspiration de poussière peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont réputées être cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé.
- ▶ Faire régulièrement des pauses et des exercices pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts. En cas de travaux prolongés, les vibrations peuvent perturber la circulation dans les vaisseaux sanguins ou le système nerveux dans les doigts, les mains ou le poignet.

### **Sécurité relative au système électrique**

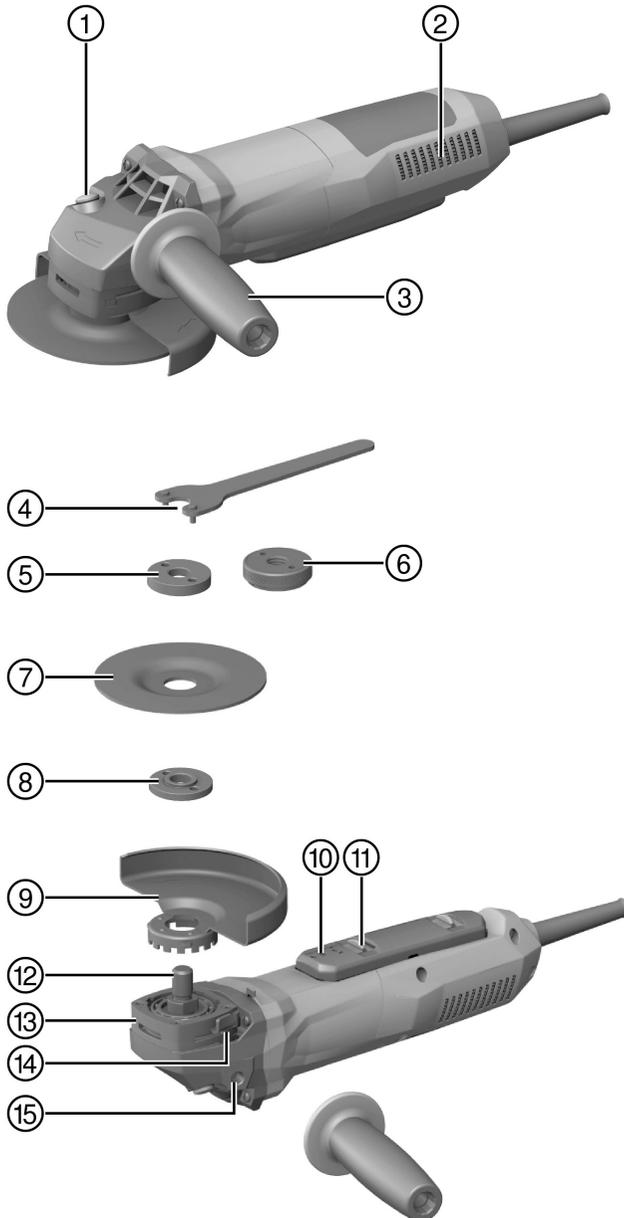
- ▶ Avant d'entamer le travail, vérifier qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil sont susceptibles de provoquer une décharge électrique si un câble électrique est endommagé par inadvertance.
- ▶ Si le câble d'alimentation réseau ou de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la fiche de la prise. Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un S.A.V. **Hilti** s'ils sont endommagés. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés.

### **Utilisation et emploi soigneux des outils électroportatifs**

- ▶ Ne jamais ébarber avec un disque à tronçonner.
- ▶ Retirer le flasque de serrage de la broche avant de monter un outil amovible avec filetage intégré.
- ▶ Serrer fermement l'outil amovible et le flasque. Si l'outil amovible et le flasque ne sont pas bien serrés, il y a un risque après l'arrêt que l'outil amovible se détache de la broche lors du freinage par le moteur de l'appareil.
- ▶ Respecter les instructions du fabricant relatives au maniement et au stockage des disques à meuler.





**3 Description****3.1 Vue d'ensemble du produit**

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ① | Bouton de blocage de la broche                      | ⑧ | Flasque de serrage                      |
| ② | Ouïes d'aération                                    | ⑨ | Carter de protection                    |
| ③ | Poignée latérale anti-vibration                     | ⑩ | Interrupteur Marche / Arrêt             |
| ④ | Clé de serrage                                      | ⑪ | Dispositif de blocage de l'interrupteur |
| ⑤ | Écrou de serrage                                    | ⑫ | Broche                                  |
| ⑥ | Écrou à serrage rapide <b>Kwik lock</b> (en option) | ⑬ | Verrouillage rapide                     |
| ⑦ | Disque à tronçonner / disque à ébarber              | ⑭ | Bouton de déverrouillage des capots     |
|   |   | ⑮ | Douille fileté pour poignée             |

### 3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une meuleuse d'angle électrique à guidage manuel. Il a été conçu pour le tronçonnage et l'ébarbage de matériaux métalliques et minéraux, le brossage ainsi que le polissage au sable sans utilisation d'eau. Il doit exclusivement être utilisé pour des travaux de meulage/découpe à sec.

L'appareil ne doit fonctionner qu'avec la tension réseau et la fréquence réseau indiquées sur la plaque signalétique.

- Le tronçonnage, le rainurage et l'ébarbage de matériaux minéraux sont uniquement autorisés à condition d'utiliser le carter de protection (disponible en option) approprié.
- Utiliser un carter dépoussiéreur assorti d'un système d'aspiration **Hilti** adéquat pour travailler sur des matériaux d'origine minérale comme le béton ou la pierre.

### 3.3 Éléments livrés

Meuleuse d'angle, poignée latérale, carter de protection standard, cache avant, bride de serrage, écrou de serrage, clé de serrage, mode d'emploi.

D'autres produits système autorisés pour votre produit peuvent être obtenus auprès de **Hilti Store** ou sous : [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | États-Unis : [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 3.4 Régulateur électronique de limitation du courant de démarrage

Du fait du régulateur électronique de limitation du courant de démarrage, le courant de démarrage est réduit de manière à éviter que le fusible du secteur ne réagisse. Ceci permet d'assurer que le produit démarre sans à-coups.

### 3.5 Système électronique de maintien de la vitesse de rotation / Régulateur de vitesse électronique

Le régulateur de vitesse électronique maintient la vitesse de rotation pratiquement constante, entre la marche à vide et la marche sous charge. La vitesse de rotation constante garantit un travail optimal du matériau.

### 3.6 Active Torque Control (ATC)

Le système électronique détecte l'éventualité d'un coincement du disque et arrête le produit pour empêcher la broche de continuer à tourner.

Si le système s'est déclenché, remettre le produit en marche. Pour ce faire, relâcher l'interrupteur Marche / Arrêt puis remettre en marche.



En cas de défaillance du système ATC, le produit ne fonctionne plus qu'à vitesse et couple de rotation fortement réduits. Faire contrôler le produit par le S.A.V. **Hilti**.

### 3.7 Blocage contre toute mise en marche intempestive

Après une éventuelle coupure de courant, le produit ne se remet pas automatiquement en marche si l'interrupteur Marche / Arrêt est bloqué sur Arrêt. L'interrupteur Marche / Arrêt doit d'abord être relâché puis être à nouveau enfoncé.

### 3.8 Système de protection thermique du moteur

Ce système de protection thermique supervise l'intensité du courant absorbé ainsi que le réchauffement du moteur, écartant ainsi tout risque de surchauffe du produit.

Si le moteur vient à être en surcharge du fait d'une pression exercée trop importante, la puissance du produit est considérablement réduite ou le produit peut s'arrêter. Un arrêt devrait cependant être évité. La surcharge admissible pour le produit n'est pas une valeur fixe mais variable en fonction de la température du moteur.

### 3.9 Cache avant pour carter de protection



Pour l'ébarbage avec des disques à ébarber droits et pour le tronçonnage par abrasion avec des disques à tronçonner lors de travaux sur des matières métalliques, utiliser uniquement le carter de protection standard avec cache avant.

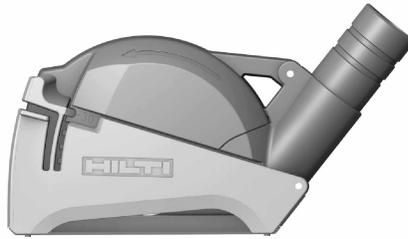
### 3.10 Capot dépolvéiseur (meulage) DG-EX 125/5" (accessoire)



Le système de meulage est uniquement destiné à un meulage occasionnel de matériaux d'origine minérale à l'aide de disques « boisseau » diamantés.

**ATTENTION** Les travaux sur métaux sont interdits avec ce capot.

### 3.11 Capot dépolssiéreur (tronçonnage) DC-EX 125/5"C (accessoire)



Utiliser le capot dépolssiéreur (tronçonnage) pour le tronçonnage dans la brique et le béton DC-EX 125/5"C.  
**ATTENTION** Les travaux sur métaux sont interdits avec ce capot.

## 4 Consommables

Utiliser uniquement des disques à ébarber/à tronçonner renforcés aux fibres et liés à la résine avec un Ø 5" max., homologués pour une vitesse de rotation minimale de 11500 tr/min et une vitesse périphérique admissible de 80 m/s, et présentant une épaisseur de disque à ébarber max. de 1/4" ou une épaisseur de disque à tronçonner de max. 1/8".

**ATTENTION ! Pour le tronçonnage et le rainurage avec des meules à tronçonner par abrasion, le carter de protection standard doit toujours être utilisé avec un cache avant supplémentaire.**

### Disques

	Application	Nom	Matériau support
Disque à tronçonner abrasif	Tronçonnage, rainurage	AC-D	métallique
Disque à tronçonner diamant	Tronçonnage, rainurage	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	minéral
Disque à ébarber abrasif	Ébarbage	AG-D, AF-D, AN-D, AG-D type 27	métallique
Disque à ébarber diamant	Ébarbage	DG-CW (SPX, SP, P)	minéral
Brosse métallique	Brosses métalliques	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	métallique
Disque en fibres	Ébarbage	AP-D	métallique

### Attribution des disques à l'équipement utilisé

Pos.	Équipement	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	AG-D type 27
A	Carter de protection	X	X	X	X	X	X	—
B	Cache avant (en liaison avec A)	X	—	—	X	—	—	—
C	Capot dépolssiéreur (meulage) DG-EX 125/5"	—	—	X	—	—	—	—
D	Capot dépolssiéreur (tronçonnage) DC-EX 125/5"C (en liaison avec A)	—	—	—	X	—	—	—

Pos.	Équipement	AC-D	AG-D, AF-D, AN-D	DG-CW (SPX, SP, P)	DC-TP, DC-D (SPX, SP, P)	AP-D	3CS, 4CS, 3SS, 4SS	AG-D type 27
E	Poignée latérale	X	X	X	X	X	X	—
F	Poignée-étrier DCBG 125 (en option pour E)	X	X	X	X	X	X	—
G	Écrou tendeur (pas pour outils à monter avec filetage intégré)	X	X	X	X	—	—	—
H	Bride de serrage (pas pour outils à monter avec filetage intégré)	X	X	X	X	—	—	—
I	<b>Kwik lock</b> (en option pour G)	X	X	—	X	—	—	—
J	Écrou de serrage pour disque en fibres	—	—	—	—	X	—	—
K	Disque d'appui	—	—	—	—	X	—	—
L	Carter de protection type 27	—	—	—	—	—	—	X

## 5 Caractéristiques techniques



Les données de tension nominale, courant nominal, fréquence et / ou consommation nominale figurent sur la plaque signalétique spécifique au pays.

En cas d'utilisation avec un groupe électrogène ou un transformateur, leur puissance d'alimentation doit être au moins égale au double de la puissance indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil. La tension de service du groupe électrogène ou du transformateur doit être toujours comprise entre +5 % et -15 % par rapport à la tension nominale de l'appareil.

	AG 500-12D
<b>Diamètre de disque maximal</b>	5 in
<b>Filetage de la broche d'entraînement</b>	5/8"-11
<b>Poids</b>	5,7 lb (2,6 kg)

## 6 Mise en service



### ATTENTION

**Risque de blessures.** L'outil amovible peut être brûlant ou présenter des arêtes vives.

- ▶ Porter des gants de protection pour le montage, le démontage, le réglage/l'ajustage et le dépannage.

### 6.1 Montage de la poignée latérale

- ▶ Visser la poignée latérale sur une des douilles filetées prévues à cet effet.

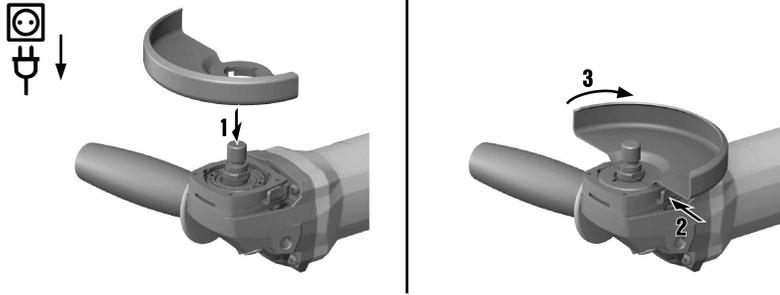
### 6.2 Carter de protection

- ▶ Respecter les instructions de montage relatives au carter de protection utilisé.

#### 6.2.1 Montage du carter de protection

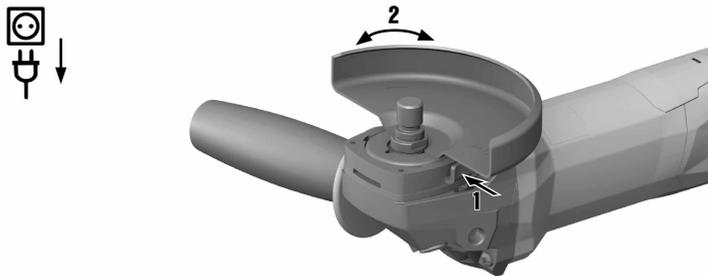


La nervure de codage sur le carter de protection permet d'assurer que seul un carter de protection approprié peut être monté sur le produit. De plus, la nervure de codage empêche le carter de protection de tomber sur la pièce à travailler.



1. Positionner le carter de protection sur le collet de la broche de manière à ce que les deux repères en forme de triangle sur le carter de protection et sur le produit soient l'un en face de l'autre.
2. Appuyer sur le carter de protection sur le collet de la broche.
3. Appuyer sur le bouton de déverrouillage du carter et tourner le carter de protection dans la position souhaitée jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
  - ◀ Le bouton de déverrouillage du carter ressort.

### 6.2.2 Ajustage du carter de protection

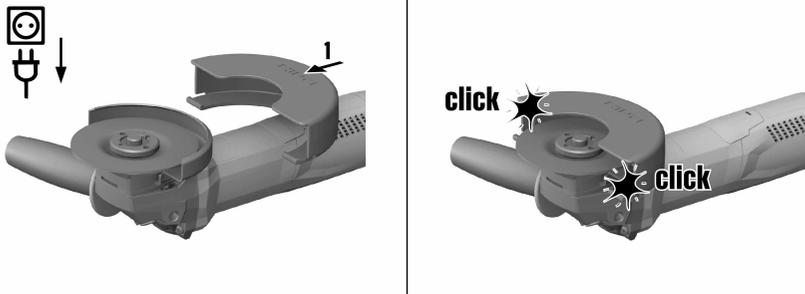


- ▶ Appuyer sur le bouton de déverrouillage du carter et tourner le carter de protection dans la position souhaitée jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

### 6.2.3 Démontage du carter de protection

1. Appuyer sur le bouton de déverrouillage du carter et tourner le carter de protection jusqu'à ce que les deux repères en forme de triangle, sur le carter de protection et sur le produit, soient l'un en face de l'autre.
2. Retirer le carter de protection.

**6.3 Montage ou démontage du cache avant**



1. Mettre le cache avant en place avec le côté fermé sur le carter de protection standard jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
2. Pour le démonter, ouvrir le dispositif d'encliquetage du cache avant et retirer ce dernier du carter de protection standard.

**6.4 Montage ou démontage des disques**

**⚠ ATTENTION**

**Risque de blessures.** L'outil amovible peut être brûlant.

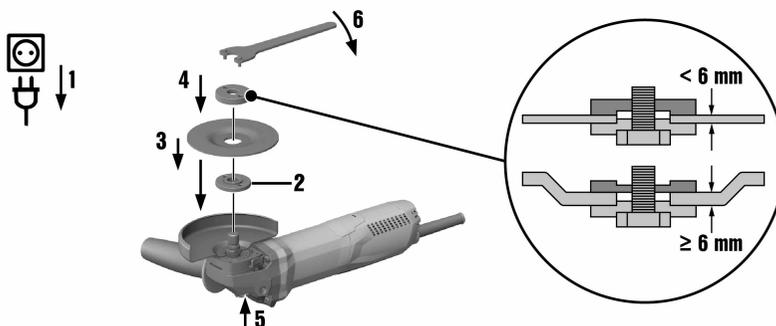
- ▶ Porter des gants de protection pour changer d'outil amovible.

**i** Les disques diamantés doivent être remplacés, sitôt que les performances de tronçonnage resp. de meulage sont nettement réduites. C'est d'une manière générale le cas, lorsque la hauteur des segments diamantés est inférieure à 2 mm (1/16").

D'autres types de disques doivent être remplacés sitôt que les performances de tronçonnage sont nettement réduites, ou que des parties de la meuleuse d'angle (hormis le disque) entrent en contact avec le matériau travaillé en cours d'intervention.

Les disques abrasifs doivent être remplacés à expiration de la date de péremption.

**6.4.1 Montage du disque à meuler**



1. Débrancher la fiche de la prise.
2. Nettoyer le flasque de serrage et l'écrou de serrage.
3. Visser la bride de serrage sur la broche.
4. Mettre le disque à meuler en place.
5. Desserrer l'écrou de serrage en fonction du disque à meuler utilisé.
6. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.

- Serrer l'écrou de serrage à l'aide de la clé de serrage, relâcher ensuite le bouton de blocage de la broche et retirer la clé de serrage.

#### 6.4.2 Démontage du disque à meuler

- Débrancher la fiche de la prise.

#### ATTENTION

**Risque de cassure et de détérioration.** Appuyer sur le bouton de blocage de la broche alors que la broche tourne pour détacher l'outil amovible.

- ▶ Appuyer uniquement sur le bouton de blocage de la broche lorsque la broche de meulage est immobile.
- Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
  - Desserrer l'écrou de serrage en mettant la clé de serrage en place puis en la tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
  - Relâcher le bouton de blocage de la broche et enlever le disque à meuler.

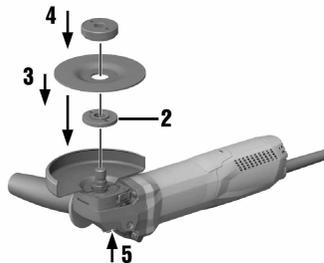
#### 6.4.3 Montage du disque à meuler avec l'écrou à serrage rapide **Kwik lock**

#### ATTENTION

**Risque de casse.** Il y a risque de casse de l'écrou à serrage rapide **Kwik lock** en cas d'usure excessive.

- ▶ Veiller à ce que lors du travail, l'écrou de serrage rapide **Kwik lock** ne soit pas en contact avec le matériau support.
- ▶ Ne pas utiliser d'écrou à serrage rapide **Kwik lock** endommagé.

L'écrou à serrage rapide **Kwik lock** peut être utilisé en option au lieu de l'écrou de serrage. Ceci permet de changer de disque à meuler sans devoir recourir à un outil supplémentaire.



- Débrancher la fiche de la prise.
- Nettoyer le flasque de serrage et l'écrou à serrage rapide.
- Placer la bride de serrage sur la broche.
- Mettre le disque à meuler en place.
- Visser l'écrou à serrage rapide **Kwik lock** jusqu'à ce qu'il repose sur le disque à meuler.
  - ◀ L'inscription **Kwik lock** est visible à l'état vissé.
- Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
- Continuer à tourner disque à meuler vigoureusement à la main, dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'écrou à serrage rapide **Kwik lock** soit bien serré et relâcher ensuite le bouton de blocage de la broche.

#### 6.4.4 Démontage du disque à meuler avec l'écrou à serrage rapide **Kwik lock**

- Débrancher la fiche de la prise.

**ATTENTION**

**Risque de cassure et de détérioration.** Appuyer sur le bouton de blocage de la broche alors que la broche tourne pour détacher l'outil amovible.

- ▶ Appuyer uniquement sur le bouton de blocage de la broche lorsque la broche de meulage est immobile.
- 2. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
- 3. Desserrer l'écrou à serrage rapide **Kwik lock** en le tournant à la main dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- 4. S'il n'est pas possible de desserrer l'écrou à serrage rapide **Kwik lock** à la main, mettre la clé de serrage sur l'écrou à serrage rapide et tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



Ne jamais utiliser de clé à pipe afin que l'écrou à serrage rapide **Kwik lock** ne soit pas endommagé.

- 5. Relâcher le bouton de blocage de la broche et enlever le disque à meuler.

**6.4.5 Montage de l'outil amovible avec filetage intégré**

- 1. Débrancher la fiche de la prise.
- 2. Visser l'outil amovible sur la broche.
- 3. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
- 4. Bien serrer l'outil amovible à l'aide d'une clé à fourche et relâcher ensuite le bouton de blocage de la broche.

**6.4.6 Démontage de l'outil amovible avec filetage intégré**

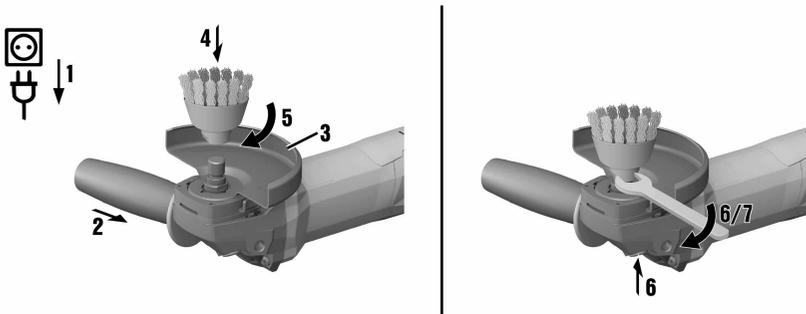
- 1. Débrancher la fiche de la prise.

**ATTENTION**

**Risque de cassure et de détérioration.** Appuyer sur le bouton de blocage de la broche alors que la broche tourne pour détacher l'outil amovible.

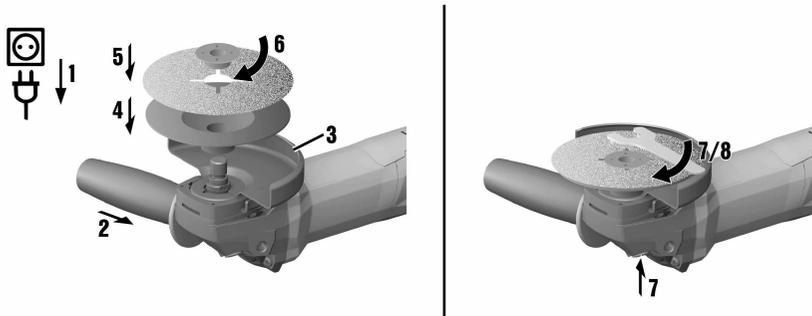
- ▶ Appuyer uniquement sur le bouton de blocage de la broche lorsque la broche de meulage est immobile.
- 2. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
- 3. Desserrer l'outil amovible à l'aide d'une clé à fourche.
- 4. Relâcher le bouton de blocage de la broche et enlever l'outil amovible.

**6.5 Montage de la brosse métallique**



- 1. Débrancher la fiche de la prise.
- 2. Monter la poignée latérale. → Page 14
- 3. Monter le carter de protection. → Page 14
- 4. Mettre la brosse métallique en place et la visser à la main.
- 5. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
- 6. Serrer à fond la brosse métallique à l'aide d'une clé à fourche appropriée.
- 7. Relâcher ensuite le bouton de blocage de la broche et retirer la clé à fourche.

## 6.6 Montage du disque en fibres



1. Débrancher la fiche de la prise.
2. Monter la poignée latérale. → Page 14
3. Monter le carter de protection. → Page 14
4. Mettre le disque d'appui et le disque en fibres en place et visser l'écrou de serrage à fond.
5. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche et le maintenir enfoncé.
6. Serrer l'écrou de serrage à l'aide de la clé de serrage, relâcher ensuite le bouton de blocage de la broche et retirer la clé de serrage.

## 7 Travail

### AVERTISSEMENT

**Danger engendré par un câble endommagé !** Si le câble d'alimentation réseau ou de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la prise.

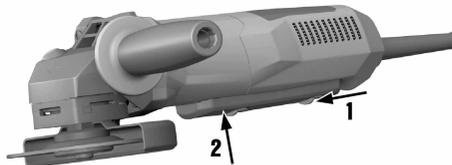
- ▶ Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés.

Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés.

### 7.1 Mise en marche



L'interrupteur Marche / Arrêt avec dispositif de blocage de l'interrupteur intégré permet à l'utilisateur de contrôler le fonctionnement de l'interrupteur et d'éviter un démarrage par mégarde du produit.



1. Brancher la fiche dans la prise.
2. Pousser le dispositif de blocage de l'interrupteur vers l'avant, pour débloquer l'interrupteur Marche / Arrêt.

3. Enfoncer complètement l'interrupteur Marche / Arrêt.
  - ◀ Le moteur tourne.

## 7.2 Meulage

### ATTENTION

**Risque de blessures.** L'outil amovible peut brusquement se bloquer ou resté accroché.

- ▶ Toujours utiliser l'appareil avec la poignée latérale (en option avec la poignée étrier) et toujours maintenir fermement l'appareil avec les deux mains.

### 7.2.1 Tronçonnage

- ▶ Lors de travaux de tronçonnage, veiller à travailler en avançant modérément et à ne pas incliner le produit ni le disque à tronçonner (position de travail à 90° env. par rapport au plan de tronçonnage).



Pour découper des profils ou des petits tuyaux carrés, le meilleur résultat est obtenu sur la section la plus petite du disque à tronçonner.

### 7.2.2 Ébarbage

- ▶ Ajuster le produit selon un angle d'attaque de 5° à 30° et en exerçant une légère pression d'avant en arrière.
  - ◀ Ainsi, la pièce à travailler ne s'échauffe pas, ne se colore pas et il ne se forme pas de rainures.

## 7.3 Arrêt

- ▶ Relâcher l'interrupteur Marche / Arrêt.
  - ◀ Le dispositif de blocage de l'interrupteur se remet automatiquement en position de blocage et le moteur s'arrête.

## 8 Nettoyage et entretien

### AVERTISSEMENT

**Risque d'électrocution !** Les travaux de nettoyage et d'entretien effectués avec fiche branchée à la prise peuvent entraîner de graves blessures ou brûlures.

- ▶ Toujours retirer la fiche de la prise avant tous travaux de nettoyage et d'entretien !

### Nettoyage

- Éliminer prudemment les saletés récalcitrantes.
- Nettoyer les ouïes d'aération avec précaution au moyen d'une brosse sèche.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.

### Entretien

### AVERTISSEMENT

**Risque d'électrocution !** Des réparations inappropriées sur des composants électriques peuvent entraîner de graves blessures corporelles et brûlures.

- ▶ Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.
- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- En cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements, ne pas utiliser l'appareil électrique. Le faire immédiatement réparer par le S.A.V. Hilti.
- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

## 8.1 Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien

- ▶ Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

## 9 Transport et entreposage

- Ne pas transporter l'appareil électrique avec un outil monté.
- Toujours stocker l'appareil électrique avec la fiche secteur débranchée de la prise.
- Sécher l'appareil et le stocker hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- Après un transport ou stockage prolongé de l'appareil électrique, toujours vérifier qu'il n'est pas endommagé avant de l'utiliser.

## 10 Aide au dépannage

En cas de défaillances non énumérées dans ce tableau ou auxquelles il n'est pas possible de remédier sans aide, contacter le S.A.V. **Hilti**.

### 10.1 Guide de dépannage

Défaillance	Causes possibles	Solution
Le produit ne se met pas en marche.	L'alimentation réseau est coupée.	► Brancher un autre appareil électrique et vérifier s'il fonctionne.
	Le câble d'alimentation réseau ou le connecteur est défectueux.	► Faire contrôler le câble d'alimentation réseau et le connecteur par un électricien et, si nécessaire, les remplacer.
	Balais usés.	► Faire contrôler l'appareil par un électricien et, si nécessaire, remplacer les balais de charbon.
Le produit ne fonctionne pas.	Le produit est surchargé.	► Relâcher l'interrupteur Marche / Arrêt et l'actionner à nouveau. Laisser ensuite le produit tourner à vide pendant 30 secondes environ.
Le produit n'atteint pas la pleine puissance.	La section du câble de rallonge n'est pas suffisante.	► Utiliser un câble de rallonge de section suffisante.
Élévation de la température dans le carter d'engrenage.	Intervalles de freinage courts.	► Ne pas utiliser l'appareil en marche à vide tant qu'il n'est pas refroidi.

## 11 Recyclage

Les appareils **Hilti** sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage présuppose un tri adéquat des matériaux. **Hilti** reprend les appareils usagés dans de nombreux pays en vue de leur recyclage. Consulter le service clients **Hilti** ou un conseiller commercial.



- Ne pas jeter les appareils électriques, électroniques et accus dans les ordures ménagères !

## 12 Garantie constructeur

- En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire **Hilti** local.



This Product is Certified  
Ce produit est homologué  
Producto homologado por  
Este producto está registrado









Hilti Corporation  
LI-9494 Schaan  
Tel.: +423 234 21 11  
Fax: +423 234 29 65  
[www.hilti.com](http://www.hilti.com)



2164701



Hilti Connect