

**IMPORTANT:
Read Before Using**

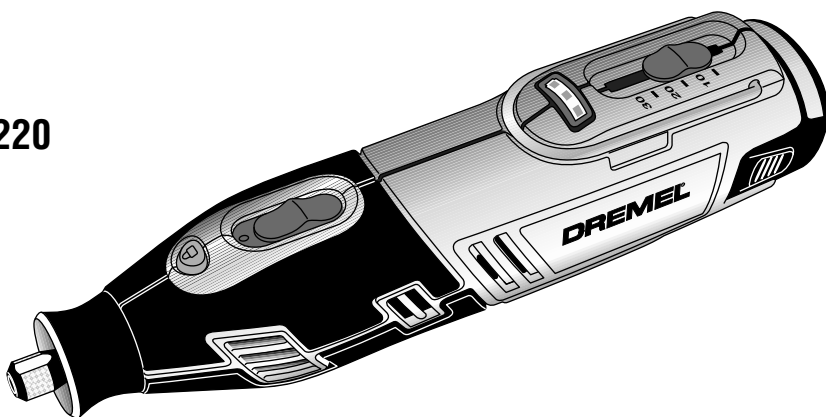
**IMPORTANT :
Lire avant usage**

**IMPORTANTE:
Leer antes de usar**



**Operating/Safety Instructions
Consignes de fonctionnement/sécurité
Instrucciones de funcionamiento y seguridad**

8220



DREMEL®

P.O. Box 081126 Racine, WI 53408-1126

**Call Toll Free for
Consumer Information
& Service Locations**

**Pour obtenir des informations
et les adresses de nos centres
de service après-vente,
appelez ce numéro gratuit**

**Llame gratis para
obtener información
para el consumidor y
ubicaciones de servicio**

1-800-4-DREMEL (1-800-437-3635) www.dremel.com





**For English Version
See page 2**

**Version française
Voir page 31**

**Versión en español
Ver la página 61**

Symboles relatifs à la sécurité

Les définitions ci-dessous décrivent le niveau de gravité pour chaque terme signalant un danger. Veuillez lire le mode d'emploi et lire la signification de ces symboles.

	<p>C'est le symbole d'alerte relatif à la sécurité. Il est utilisé pour vous avertir de l'existence possible d'un danger de lésion corporelle. Obéissez à tous les messages relatifs à la sécurité qui suivent ce symbole pour éviter tout risque de blessure ou même de mort.</p>
	<p>DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort d'une personne ou une blessure grave.</p>
	<p>AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la mort d'une personne ou une blessure grave.</p>
	<p>MISE EN GARDE, conjointement avec le symbole d'alerte en liaison avec la sécurité, indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera une blessure légère ou modérée.</p>

Avertissements généraux concernant la sécurité des outils électroportatifs

AVERTISSEMENT Veuillez lire tous les avertissements et toutes les consignes de sécurité. Si l'on n'observe pas ces avertissements et ces consignes de sécurité, il existe un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures corporelles graves.

CONSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

Dans les avertissements, le terme « outil électroportatif » se rapporte à votre outil branché sur le secteur (avec fil) ou à votre outil alimenté par piles (sans fil).

Sécurité du lieu de travail

Maintenez le lieu de travail propre et bien éclairé. Les risques d'accident sont plus élevés quand on travaille dans un endroit encombré ou sombre.

N'utilisez pas d'outils électroportatifs dans des atmosphères explosives, comme par exemple en présence de gaz, de poussières ou de liquides inflammables. Les outils électroportatifs produisent des étincelles qui risquent d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

Éloignez les enfants et les visiteurs quand vous vous servez d'un outil électroportatif. Vous risquez une perte de contrôle si on vous distrait.

Sécurité électrique

Les fiches des outils électroportatifs doivent correspondre à la prise. Il ne faut absolument jamais modifier la fiche. N'utilisez pas d'adaptateur de prise avec des outils électroportatifs munis d'une fiche de terre. Le risque de choc électrique est moindre si on utilise une fiche non modifiée sur une prise qui lui correspond.

Évitez tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre tels que tuyaux, radiateurs, gazinières ou

réfrigérateurs. Le risque de choc électrique augmente si votre corps est relié à la terre.

N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité. Si de l'eau pénètre dans un outil électroportatif, le risque de choc électrique augmente.

Ne maltraitez pas le cordon. Ne vous en servez jamais pour transporter l'outil électroportatif, pour le tirer ou pour le débrancher. Éloignez le cordon de la chaleur, des huiles, des arêtes coupantes ou des pièces mobiles. Les cordons abîmés ou emmêlés augmentent les risques de choc électrique.

Si vous utilisez un outil électroportatif à l'extérieur, employez une rallonge conçue pour l'extérieur. Ces rallonges sont faites pour l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique.

S'il est absolument nécessaire d'utiliser l'outil électroportatif dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur de fuite de terre (GFCI). L'utilisation d'un disjoncteur GFCI réduit les risques de choc électrique.

Sécurité personnelle

Restez concentré, faites attention à ce que vous

faites, et servez-vous de votre bon sens lorsque vous utilisez un outil électroportatif. N'employez pas d'outils électroportatifs quand vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Quand on utilise des outils électroportatifs, il suffit d'un moment d'inattention pour causer des blessures corporelles graves.

Utilisez des équipements de sécurité personnelle. Portez toujours une protection oculaire. Le port d'équipements de sécurité tels que des masques antipoussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, des casques de chantier et des protecteurs d'oreilles dans des conditions appropriées réduira le risque de blessure corporelle.

Évitez les démarrages intempestifs. Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position arrêt (Off) avant de brancher l'outil dans une prise de courant et/ou un bloc-piles, de le ramasser ou de le transporter. Le transport d'un outil électroportatif avec le doigt sur la gâchette ou le branchement de cet outil quand l'interrupteur est en position de marche (ON) est une invite aux accidents.

Enlevez toutes les clés de réglage avant de mettre l'outil électroportatif en marche. Si on laisse une clé sur une pièce tournante de l'outil électroportatif, il y a risque de blessure corporelle.

Ne vous penchez pas. Conservez toujours une bonne assise et un bon équilibre. Ceci vous permettra de mieux maîtriser l'outil électroportatif dans des situations inattendues.

Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Attachez les cheveux longs. N'approchez pas les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.

Si l'outil est muni de dispositifs permettant le raccordement d'un système d'aspiration et de collecte des poussières, assurez-vous que ces dispositifs sont raccordés et utilisés correctement. L'utilisation d'un dépoussiéreur peut réduire les dangers associés à l'accumulation de poussière.

Utilisation et entretien des outils électroportatifs

Ne forcez pas sur l'outil électroportatif. Utilisez l'outil électroportatif qui convient à la tâche à effectuer. L'outil qui convient à la tâche fait un meilleur travail et est plus sûr à la vitesse pour lequel il a été conçu.

Ne vous servez pas de l'outil électroportatif si son interrupteur ne parvient pas à le mettre en marche ou à l'arrêter. Tout outil électroportatif qui ne peut pas être commandé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

Débranchez la fiche de la prise ou enlevez le bloc-pile de l'outil électroportatif avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électroportatif. De telles mesures de sécurité

préventive réduisent le risque de démarrage intempestif de l'outil électroportatif.

Rangez les outils électroportatifs dont vous ne vous servez pas hors de portée des enfants et ne permettez pas à des personnes qui ne connaissent pas l'outil électroportatif ou qui ignorent ces consignes de s'en servir. Les outils électroportatifs sont dangereux dans les mains d'utilisateurs inexpérimentés.

Entretenez les outils électroportatifs. Vérifiez que les pièces mobiles sont alignées correctement et ne coincent pas. Vérifiez qu'il n'y a pas de pièces cassées ou d'autre circonstance qui risquent d'affecter le fonctionnement de l'outil électroportatif. Si l'outil est abîmé, faites-le réparer avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont causés par des outils électroportatifs mal entretenus.

Maintenez les outils coupants affûtés et propres. Les outils coupants entretenus correctement et dotés de bords tranchants affûtés sont moins susceptibles de coincer et sont plus faciles à maîtriser.

Utilisez l'outil électroportatif, les accessoires et les embouts d'outil, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et des travaux à réaliser. L'emploi d'outils électroportatifs pour des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été prévus peut résulter en une situation dangereuse.

Utilisation et entretien des outils à piles

Rechargez les piles uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant. Un chargeur qui convient à un type de bloc-piles peut entraîner un risque d'incendie quand il est utilisé avec un autre bloc-piles.

Utilisez des outils électroportatifs uniquement avec les bloc-piles spécifiquement désignés pour eux. L'utilisation de tout autre bloc-piles peut créer un risque de blessures et d'incendie.

Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, gardez-le à distances d'autres objets métalliques tels que des trombones, des pièces de monnaie, des clés, des clous, des vis ou de tout autre objet métallique pouvant faire une connexion entre une borne et une autre. Court-circuiter les bornes des piles peut causer des brûlures ou un incendie.

Dans des conditions abusives, du liquide peut être éjecté de la pile ; dans un tel cas, évitez tout contact avec ce liquide. Si un contact se produit accidentellement, rincez avec de l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consultez un médecin. Du liquide éjecté de la pile peut causer des irritations ou des brûlures.

Entretien

Faites réparer votre outil électroportatif par un agent de service qualifié n'utilisant que des pièces de rechange identiques. Ceci assure que la sécurité de l'outil électroportatif est préservée.

Consignes de sécurité pour les outils rotatifs

Avertissements relatifs à la sécurité communs aux opérations de meulage, de ponçage, de passage à la brosse métallique, de polissage, de ciselage et de tronçonnage abrasif :

Cet outil électroportatif est conçu pour fonctionner comme outil adapté aux opérations de meulage, de ponçage, de passage à la brosse métallique, de polissage, de ciselage ou de tronçonnage. Lisez l'ensemble des avertissements relatifs à la sécurité, des instructions, des illustrations et des spécifications accompagnant cet outil électroportatif. Le non-respect de toutes les instructions figurant ci-dessous pourrait causer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.

N'utilisez pas d'accessoires qui ne sont pas conçus et recommandés spécifiquement par le fabricant de l'outil. Le simple fait que l'accessoire puisse être connecté à votre outil électroportatif ne suffit pas à garantir un fonctionnement sans danger.

La VITESSE NOMINALE des accessoires doit être au moins égale à la vitesse de fonctionnement indiquée sur l'outil électrique. Si des accessoires fonctionnent à une vitesse supérieure à leur VITESSE NOMINALE, ils risquent de se casser et d'être projetés dans l'air.

Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent être compris dans la capacité nominale de votre outil électromécanique. Des accessoires de taille incorrecte ne peuvent pas être contrôlés de façon adéquate.

La taille de l'axe de rotation des meules, des tambours de ponçage ou de tous autres accessoires doit correspondre exactement à celle de l'axe de rotation ou à la douille de l'outil électroportatif. Les accessoires qui ne correspondent pas à la taille du matériel de montage de l'outil électroportatif fonctionneront de manière déséquilibrée, avec des vibrations excessives, et ils risqueraient de causer une perte de contrôle.

Les MEULES MONTÉES à mandrin, ainsi que les cylindres de contact, les outils de coupe ou autres accessoires doivent être totalement insérés dans la douille ou le mandrin. Si le mandrin n'est pas suffisamment maintenu et/ou si le porte-à-faux de la meuleuse est trop long, la MEULE MONTÉE risque de se détacher et d'être éjectée violemment.

N'utilisez pas un accessoire endommagé. Avant chaque utilisation, inspectez l'accessoire (p. ex., une meule abrasive pour vous assurer qu'il n'y a pas de fissures ou d'éclats, un tambour de ponçage pour vous assurer qu'il n'est pas fissuré ou excessivement usé, ou une brosse métallique pour vous assurer qu'elle ne comporte pas de fils desserrés ou fissurés). Si vous avez laissé tomber l'outil ou l'accessoire, inspectez-le pour vous assurer qu'il n'est pas endommagé ou installez un accessoire qui n'est pas endommagé. Après avoir inspecté et installé un accessoire, placez-vous (et toutes autres personnes présentes) hors de la trajectoire prévisible de l'accessoire en rotation, et faites fonctionner l'outil électroportatif à la vitesse maximum à vide pendant une minute. Des accessoires

endommagés se briseraient normalement avant la fin de la durée de ce test.

Portez des équipements de protection personnelle. Selon l'application, utilisez un écran de protection du visage, des lunettes de protection ou des lunettes de sécurité. Suivant les besoins, portez également un masque de protection contre la poussière, des protecteurs d'oreilles, des gants et un tablier d'atelier capable d'intercepter des petits objets ou fragments d'ouvrage abrasifs. Le dispositif de protection des yeux doit être capable d'intercepter des débris volants projetés par diverses opérations. L'appareil respiratoire ou le masque de protection doit être capable de filtrer les particules produites par votre opération. Une exposition prolongée à un bruit de haute intensité peut causer une perte auditive.

Veillez à ce que toutes les personnes présentes soient à une distance de sécurité de la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter des équipements de protection personnelle. Des fragments d'ouvrage ou d'un accessoire cassé pourraient être projetés violemment et causer des blessures au-delà de la zone d'opération immédiate.

Ne tenez l'outil électroportatif que par ses surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle l'accessoire de coupe risquerait d'entrer en contact avec des fils électriques cachés. L'entrée de l'accessoire de coupe en contact avec un fil sous tension pourrait mettre les surfaces en métal exposées de l'outil électroportatif sous tension et causer un choc électrique à l'opérateur.

Tenez toujours l'outil fermement à la main (ou avec les deux mains) lors de la mise en marche. Le couple de réaction du moteur, lorsqu'il passe à la vitesse maximale, risque de causer une rotation accidentelle de l'outil.

Utilisez des brides de fixation pour soutenir l'ouvrage chaque fois que cela est possible. Ne tenez jamais un ouvrage de petites dimensions d'une main et l'outil de l'autre main lorsque ce dernier est en marche. L'assujettissement d'un ouvrage de petites dimensions vous permet d'utiliser votre main ou vos deux mains pour mieux contrôler l'outil. Des objets ronds tels que des tiges, des tuyaux ou des tubes ont tendance à rouler lorsqu'ils sont coupés, ce qui peut coincer l'embout ou le faire sauter dans votre direction.

Positionnez le cordon à une distance suffisante de l'accessoire en rotation. En cas de perte de contrôle, le cordon risquerait d'être coupé ou coincé, et votre main ou votre bras pourrait être attiré dans l'accessoire en rotation.

Ne posez jamais l'outil électroportatif avant que l'accessoire se soit totalement arrêté. L'accessoire en rotation risquerait d'accrocher la surface et de tirer sur l'outil, vous faisant perdre le contrôle de l'outil électroportatif.

Après avoir changé un embout ou effectué un réglage, veillez à ce que l'écrou de fixation de la douille ou tout autre dispositif de fixation soit solidement attaché. Des dispositifs de fixation mal serrés pourraient changer de position de manière imprévisible et causer une perte de contrôle, auquel cas les composants en rotation

mal assujettis se détacheraient et seraient projetés violemment.

Ne laissez pas l'outil électroportatif en marche pendant que vous le transportez. Un contact accidentel avec l'accessoire pourrait lui faire accrocher vos vêtements, attirant ainsi l'accessoire vers votre corps et risquant de vous blesser.

Nettoyez régulièrement les événements d'aération de l'outil électroportatif. Le ventilateur du moteur attirera de la poussière à l'intérieur du carter, et une accumulation excessive de métal en poudre pourrait causer des dangers électriques.

N'utilisez pas l'outil électroportatif à proximité de matériaux inflammables. Des étincelles risqueraient de mettre le feu à ces matériaux.

N'utilisez pas d'accessoires qui nécessitent des liquides de refroidissement. L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement pourrait causer une électrocution ou un choc électrique.

Utilisez seulement dans un endroit bien ventilé. Travailler dans un environnement sécurisé réduit les risques de blessures.

Prévoyez suffisamment d'espace, au moins 15 cm, entre votre main et la mèche en train de tourner. Maintenez toutes les parties de votre corps à une distance suffisante de la mèche en rotation. La proximité de la mèche en rotation par rapport à votre main n'est pas toujours évidente.

Ne touchez pas la mèche ou la douille tout de suite après avoir utilisé l'outil. Après l'emploi, la mèche et la douille sont trop chaudes pour que l'on puisse les toucher avec les mains nues.

Ne modifiez pas l'outil et ne le soumettez pas à un usage abusif. Toute altération ou modification est considérée comme une utilisation inappropriée et pourrait entraîner des blessures graves.

Ce produit n'a pas été conçu pour une utilisation comme foret dentaire ou pour d'autres applications médicales ou vétérinaires. Cela risquerait de causer des blessures graves.

Avertissements concernant l'effet de rebond et avertissements associés

L'effet de rebond est une réaction soudaine à un pincement ou à l'accrochage d'une meule, d'un plateau porte-disque, d'une brosse ou de tout autre accessoire en rotation. Le pincement ou l'accrochage cause un blocage rapide de l'accessoire en rotation, ce qui, à son tour, cause la projection de l'outil électroportatif qui n'est plus contrôlé dans le sens opposé à celui de la rotation de l'accessoire.

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par l'ouvrage, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut s'enfoncer dans la surface du matériau et causer un choc en retour, étant éjectée violemment du matériau. La meule peut alors être projetée vers l'opérateur, ou dans le sens contraire, en fonction du sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives risquent également de se casser dans de telles circonstances.

L'effet de rebond est la conséquence d'une utilisation

incorrecte de l'outil électroportatif et/ou de conditions ou de procédures d'utilisation incorrectes ; il peut être évité si l'on prend les précautions appropriées, comme indiqué ci-dessous.

Maintenez une prise ferme sur l'outil électroportatif et positionnez votre corps et vos bras de façon à vous permettre de résister à la force d'un tel effet de rebond éventuel. L'opérateur peut contrôler les forces des effets de rebond s'il prend les précautions nécessaires.

Faites particulièrement attention lorsque vous travaillez dans des coins, sur des bords tranchants, etc. Évitez de faire rebondir l'accessoire ou de le laisser s'accrocher.

Les coins, les bords tranchants et les rebondissements ont tendance à accrocher un accessoire en rotation et de causer une perte de contrôle ou un choc en retour.

N'attachez pas une lame de scie dentelée. De telles lames causent souvent des effets de rebond et des pertes de contrôle.

Faites toujours pénétrer l'embout dans le matériau dans le même sens que celui dans lequel le bord coupant en ressort (qui est le même sens que celui dans lequel les copeaux sont projetés). Si l'embout pénètre dans le matériau dans le mauvais sens, le bord coupant de l'embout risque d'être éjecté de l'ouvrage et d'attirer l'outil dans le sens de pénétration de l'embout.

Lorsque vous utilisez des limeuses, des meules de tronçonnage, des outils de coupe à haute vitesse ou des outils de coupe au carbure de tungstène rotatifs, utilisez toujours des brides de fixation pour immobiliser l'ouvrage de façon sécurisée. Ces meules s'accrocheront si elles sont légèrement inclinées dans la rainure, et un choc en retour est possible. Quand une meule de tronçonnage est accrochée, elle se casse la plupart du temps. Quand une limeuse, un outil de coupe à haute vitesse ou un outil de coupe au carbure de tungstène rotatif est accroché, il risque de sortir de la rainure et de vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Avertissements relatifs à la sécurité pour les opérations de meulage et de tronçonnage abrasif :

N'utilisez que les types de meules qui sont recommandés pour votre outil électroportatif et pour certaines applications. Par exemple : ne meulez pas avec le côté d'une meule de tronçonnage. Comme les meules de tronçonnage abrasif sont conçues pour un meulage périphérique, les forces latérales appliquées sur ces meules pourraient les faire éclater.

Pour les cônes et les tampons abrasifs filetés, utilisez seulement des mandrins de meules en bon état avec une bride de fixation d'épaulement de la taille et de la longueur nécessaires. L'utilisation de mandrins appropriés réduira le risque de cassure.

Ne coinciez pas une meule de tronçonnage et n'appliquez pas une pression excessive sur une telle meule. Ne tentez pas de réaliser une coupe de profondeur excessive. Ceci causerait une augmentation de la charge et le risque de voir la meule se tordre ou s'accrocher dans la rainure, avec comme conséquence possible un choc en retour ou la cassure de la meule.

Ne positionnez pas votre main dans la trajectoire de la

meule en rotation ou derrière celle-ci. Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de votre main, l'effet de rebond possible pourrait propulser la meule en rotation et l'outil électroportatif directement vers vous.

Lorsque la meule est pincée ou accrochée, ou quand une opération de coupe est interrompue pour quelque raison que ce soit, mettez l'outil électroportatif hors tension et tenez-le en position fixe jusqu'à ce que la meule s'arrête complètement. Ne tentez jamais de faire sortir la meule de tronçonnage de la rainure pendant qu'elle est toujours en train de tourner, car cela pourrait causer un choc en retour. Effectuez une inspection de la situation et prenez des mesures correctives pour éliminer la cause du pincement ou de l'accrochage de la meule.

Ne recommencez pas à couper dans l'ouvrage immédiatement. Attendez que la meule atteigne sa vitesse normale et introduisez-la alors à nouveau dans l'ouvrage en prenant les précautions nécessaires. La meule risquerait de se coincer, de sortir de la rainure ou de causer un choc en retour si l'outil électroportatif était remis en marche alors qu'elle se trouvait toujours dans l'ouvrage.

Supportez les panneaux ou les ouvrages de grande taille afin de minimiser le risque de pincement de la meule et de choc en retour. Les ouvrages de grande taille ont tendance à s'affaisser sous leur propre poids. Des supports doivent être placés sous ces ouvrages, à proximité de la ligne de coupe et près du bord de l'ouvrage, des deux côtés de la meule.

Prenez encore plus de précautions lorsque vous découpez une cavité dans des murs existants ou dans d'autres endroits sans visibilité. La meule saillante risque de couper une canalisation d'eau ou de gaz, des fils électriques ou des objets pouvant causer un choc en retour.

Avertissements relatifs à la sécurité pour les opérations avec des brosses métalliques :

Tenez toujours compte du fait que des poils des brosses se détachent et sont projetés par les brosses même dans des conditions de fonctionnement normales. N'aggravez pas ce problème en faisant pression excessivement sur la brosse. Les poils d'une brosse métallique ainsi projetés peuvent facilement s'enfoncer dans des vêtements légers et/ou dans la peau.

Laissez les brosses fonctionner à la vitesse normale pendant au moins une minute avant de les utiliser. Pendant ce temps personne ne doit se tenir devant la brosse ou dans sa trajectoire possible. Des fils ou poils lâches seront déchargés pendant cette période de fonctionnement initiale.

Dirigez la décharge de la brosse métallique en rotation dans le sens opposé à l'endroit où vous vous trouvez. De petites particules et de minuscules fragments de fils peuvent être déchargés à haute vitesse pendant l'utilisation de ces brosses et risquent de s'enfoncer dans votre peau.

Avertissements supplémentaires concernant la sécurité

L'emploi d'un GFCI et de dispositifs de protection personnelle tels que gants et chaussures d'électricien en caoutchouc améliorent votre sécurité personnelle.

N'utilisez pas un outil conçu uniquement pour le C.A. sur une alimentation en C.C. Même si l'outil semble fonctionner, les composants électriques d'un outil prévu pour le C.A. tomberont probablement en panne et risquent de créer un danger pour l'utilisateur.

Maintenez les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse. On ne peut pas maîtriser un outil électroportatif en toute sécurité quand on a les mains glissantes.

Créez un agenda d'entretien périodique pour votre outil. Quand vous nettoyez un outil, faites attention de n'en démonter aucune pièce car il est toujours possible de mal remonter ou de pincer les fils internes ou de remonter incorrectement les ressorts de rappel des capots de protection. Certains agents de nettoyage tels que l'essence, le tétrachlorure de carbone, l'ammoniaque, etc. risquent d'abîmer les plastiques.

Veillez à ce que l'interrupteur soit dans la position de fermeture avant d'insérer le bloc-piles. L'insertion d'un bloc-piles dans un outil électroportatif dont l'interrupteur est dans la position de marche est une invite aux accidents.

⚠ AVERTISSEMENT Les travaux à la machine tel que ponçage, sciage, meulage, perçage et autres travaux du bâtiment peuvent créer des poussières contenant des produits chimiques qui sont des causes reconnues de cancer, de malformation congénitale ou d'autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :

- Le plomb provenant des peintures à base de plomb,
- Les cristaux de silices provenant des briques et du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome provenant des bois traités chimiquement.

Le niveau de risque dû à cette exposition varie avec la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien ventilé et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques à poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

AVERTISSEMENT Vous devez lire et comprendre toutes les instructions. Le non-respect, même partiel, des instructions ci-après entraîne un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.

IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET DE FONCTIONNEMENT CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Consignes de sécurité applicables aux chargeurs

- Ce manuel contient des instructions pour le chargeur de piles modèle 876.** Ne lui substituez aucun autre chargeur.
- Avant d'utiliser le chargeur de piles, lisez toutes les instructions et toutes les mises en garde figurant sur (1) le chargeur de piles, (2) le bloc-piles et (3) le produit utilisant les piles.**
- Chargez uniquement des piles rechargeables Dremel indiquées à la page 40.** D'autres types de piles risqueraient d'éclater et de causer ainsi des blessures et des dommages.
- Chargez le bloc-piles à des températures supérieures à +32 degrés F (0 degré C) et inférieures à +113 degrés F (45 degrés C). Rangez l'outil et le bloc-piles à des endroits dont la température ne dépassera pas 120 degrés F (49 degrés C).** Ceci est important pour ne pas risquer de causer des dommages graves aux cellules des piles.
- Ne rechargez pas les piles dans un environnement humide ou mouillé. N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.** La pénétration d'eau dans le chargeur de piles risquerait de causer un choc électrique ou un incendie.
- Il peut y avoir une fuite de pile dans des conditions extrêmes d'utilisation ou de température. Évitez tout contact avec la peau et les yeux.** Le liquide de pile est caustique et pourrait causer des brûlures chimiques aux tissus. Si le liquide vient en contact avec la peau, lavez rapidement à l'eau savonneuse. Si le liquide vient en contact avec les yeux, rincez-les à l'eau pendant au moins 10 minutes et sollicitez des soins médicaux.
- Placez le chargeur sur des surfaces plates et non inflammables, et à distance de tous matériaux inflammables, lorsque vous rechargez le bloc-piles.** De la moquette et d'autres surfaces thermiquement isolantes bloquent une circulation appropriée de l'air, ce qui pourrait causer une surchauffe du chargeur et du bloc-piles. Si vous observez de la fumée ou si vous voyez que le chargeur ou le bloc-piles commence à fondre, débranchez immédiatement le chargeur et ne vous servez plus du chargeur ou du bloc-piles. Contactez immédiatement le service à la clientèle.
- Assurez-vous que le cordon est placé à un endroit où il ne sera pas piétiné, ou il ne fera trébucher personne et où il ne sera pas exposé par ailleurs à des dommages ou à des contraintes.** Une fiche et un cordon endommagés pourraient causer un choc électrique ou un incendie.
- Débranchez le chargeur en tirant sur la fiche et non sur le cordon. N'utilisez pas un chargeur dont le cordon ou la fiche est endommagé ; faites-les remplacer immédiatement.** Une fiche ou un cordon endommagé pourrait causer un choc électrique ou un incendie.
- N'insérez pas de bloc-piles dans le chargeur si le boîtier du bloc-piles est fissuré.** L'utilisation d'un bloc-piles endommagé pourrait causer un choc électrique ou un incendie.
- Ne démontez pas le chargeur et ne l'utilisez pas s'il a reçu un impact violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé par ailleurs d'une quelconque autre façon.** Un réassemblage incorrect ou un endommagement pourrait causer un choc électrique ou un incendie.
- Avant chaque utilisation, inspectez le chargeur de piles, le câble et la fiche. N'utilisez pas le chargeur de piles si vous détectez un dommage quelconque. N'ouvrez jamais le chargeur de piles vous-même ; apportez-le dans un Centre de service usine de Dremel ou chez un réparateur compétent n'utilisant que des pièces de rechange d'origine.** Un réassemblage incorrect pourrait causer un choc électrique ou un incendie.
- N'utilisez pas d'accessoire qui n'est pas recommandé ou vendu par Dremel.** L'utilisation d'accessoires non recommandés pourrait causer un choc électrique ou un incendie.
- Ne rangez pas le chargeur avec un bloc-piles à l'intérieur.** Le stockage d'un bloc-piles à l'intérieur d'un chargeur pendant une période prolongée pourrait endommager le bloc-piles et risquerait même de causer un incendie.
- Débranchez le chargeur de la prise de courant avant de le ranger, d'effectuer une opération de maintenance ou de réparation, ou de le nettoyer.** De telles mesures préventives en matière de sécurité réduisent le risque de choc électrique ou d'incendie.
- Gardez le chargeur de piles propre en soufflant de l'air comprimé sur les événements du chargeur et en essuyant le boîtier du chargeur avec un tissu humide.** Tout contamination pourrait causer un choc électrique ou un incendie.
- Remplacez le bloc-piles si vous constatez une baisse substantielle de l'autonomie de fonctionnement après les recharges.** Cela signifie peut-être que le bloc-piles s'approche de la fin de sa vie utile.

Mise en garde de la FCC :

Le fabricant n'est pas responsable des perturbations radioélectriques causées par des modifications non autorisées de ce matériel. De telles modifications pourraient annuler le droit de l'utilisateur de se servir de ce matériel.

Cet appareil est conforme à la Partie 15 des Règles de la FCC. Son exploitation est sujette au respect de deux conditions :

- 1) Cet appareil ne risque pas de causer des interférences nuisibles ; et
- 2) Cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris les interférences qui peuvent causer un fonctionnement indésirable.

REMARQUE : ce matériel a été testé et il a été démontré qu'il respecte les limites fixées pour un appareil numérique de Classe B, conformément à la Partie 15 des Règles de la FCC. Ces limites sont conçues de manière à assurer une protection raisonnable contre les perturbations nuisibles dans une installation résidentielle. Ce matériel produit, utilise et peut rayonner

de l'énergie de fréquence radioélectrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il risque de causer des perturbations nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'est pas possible de garantir qu'aucune perturbation ne résultera d'une installation particulière. Si ce matériel cause des perturbations radioélectriques nuisibles affectant la réception de la radio ou de la télévision – ce qui peut être déterminé en mettant ce matériel sous tension et hors tension – l'utilisateur devrait essayer de remédier à de telles perturbations en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Changer l'orientation de l'antenne de réception ou la placer à un autre endroit.
- Augmenter la distance entre le matériel et le récepteur.
- Brancher le matériel dans une prise de courant faisant partie d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/télévision expérimenté pour obtenir de l'aide.

Entretien des piles

⚠ AVERTISSEMENT Lorsque les piles ne sont pas dans l'outil ou le chargeur, gardez-les à l'écart d'objets métalliques. Ainsi, pour éviter un court-circuitage des bornes, **NE PLACEZ PAS** les piles dans la boîte à outils

ou dans la poche avec des clous, des vis, des clés, etc. Ceci peut provoquer un incendie ou des blessures.

NE METTEZ PAS LES PILES AU FEU ET NE LES EXPOSEZ PAS À UNE CHALEUR ÉLEVÉE. Elles peuvent exploser.

Mise au rebut des piles

⚠ AVERTISSEMENT Ne tentez pas de désassembler le bloc-piles ou d'enlever tout composant faisant saillie des bornes de piles, ce qui peut provoquer un incendie ou des blessures. Avant la mise au rebut, protégez les bornes exposées à l'aide d'un ruban isolant épais pour prévenir le court-circuitage.

PILES LITHIUM-ION

Si le produit est équipé d'une pile lithium-ion, la pile doit être ramassée, recyclée ou mise au rebut d'une manière qui ne soit pas nocive pour l'environnement.










“Le sceau RBRC de recyclage des piles, homologué par l'EPA (Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis), qui se trouve sur les piles au lithium-ion (Li-ion) indique que

Robert Bosch Tool Corporation participe volontairement à un programme industriel de ramassage et de recyclage de ces piles au terme de leur vie utile, pourvu qu'elles soient mises hors service aux États-Unis ou au Canada. Le programme du RBRC offre une alternative pratique à la mise des piles au Li-ion usées au rebut ou au ramassage d'ordures municipal, ce qui pourrait être interdit dans votre région.

Veuillez appeler le 1-800-8-BATTERY pour obtenir de plus amples renseignements sur le recyclage des piles au Li-ion et sur les restrictions ou interdictions de mise au rebut qui s'appliquent à votre région ou renvoyez vos piles à un Centre de Service Bosch/Dremel pour recyclage. La participation de Robert Bosch Tool Corporation à ce programme s'insère dans le contexte de notre engagement à préserver notre environnement et à conserver nos ressources naturelles.”












Symboles

IMPORTANT : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Désignation / Explication
V	Volts (voltage)
A	Ampères (courant)
Hz	Hertz (fréquence, cycles par seconde)
W	Watt (puissance)
kg	Kilogrammes (poids)
min	Minutes (temps)
s	Seconds (temps)
∅	Diamètre (taille des mèches de perceuse, meules, etc.)
n_0	Vitesse à vide (vitesse de rotation, à vide)
n	Vitesse nominale (vitesse maximum pouvant être atteinte)
.../min	Tours ou mouvement alternatif par minute (tours, coups, vitesse en surface, orbites, etc., par minute)
0	Position d'arrêt (vitesse zéro, couple zéro ...)
1, 2, 3, ... I, II, III,	Réglages du sélecteur (Réglages de vitesse, de couple ou de position. Un nombre plus élevé signifie une vitesse plus grande)
	Sélecteur variable à l'infini avec arrêt (La vitesse augmente depuis le réglage 0)
	Flèche (action dans la direction de la flèche)
	Courant alternatif (type ou caractéristique du courant)
	Courant continu (type ou caractéristique du courant)
	Courant alternatif ou continu (type ou caractéristique du courant)
	Construction classe II (désigne des outils construits avec double isolation)
	Borne de terre (borne de mise à la terre)

Symboles (suite)

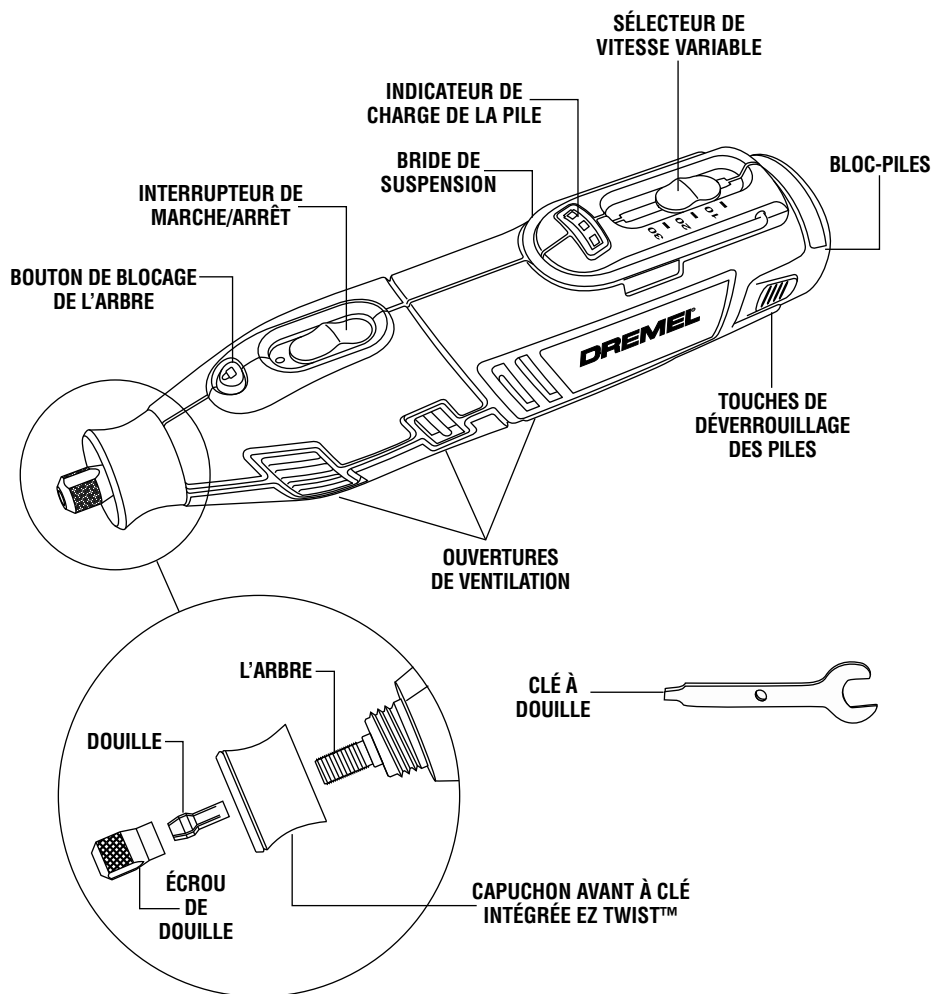
IMPORTANT : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Désignation / Explication
	Désigne le programme de recyclage des piles Li-ion.
	Désigne le programme de recyclage des piles Ni-Cad.
	Alerte l'utilisateur pour lire le mode d'emploi
	Alerte l'utilisateur pour porter des lunettes de sécurité
	Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories.
	Ce symbole indique que ce composant est reconnu par Underwriters Laboratories.
	Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories selon les normes des États-Unis et du Canada.
	Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation.
	Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation selon les normes des États-Unis et du Canada.
	Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Intertek Testing Services selon les normes des États-Unis et du Canada
	Ce symbole signifie que cet outil se conforme aux normes mexicaines NOM.

Description fonctionnelle et spécifications

AVERTISSEMENT Débranchez le bloc-piles de l'outil avant d'effectuer tout assemblage ou réglage, ou de changer des accessoires. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

Outil rotatif sans cordon modèle 8220

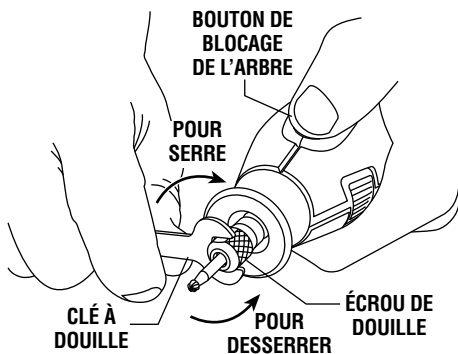


Numéro de modèle 8220
Tension nominale 10.8V/12V MAX
Vitesse nominale n 5 000 - 35 000/mn
Capacités de la douille 0,8 mm, 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm

Chargeur 876
Temps de Charge 1 heure
Tension nominale 120 V ~ 60 Hz
Bloc piles 875, B812-01, B812-02 et B812-03
Capacité 1,3 Ah, 1,5Ah ou 2 Ah

Assemblage

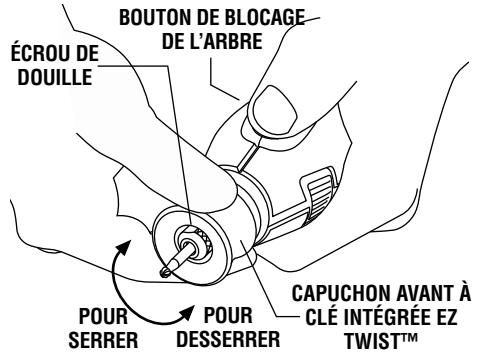
⚠ AVERTISSEMENT Débranchez le bloc-piles de l'outil avant d'effectuer tout assemblage ou réglage, ou de changer des accessoires. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.



ÉCROU DE DOUILLE — Pour desserrer, appuyez d'abord sur le bouton de blocage de l'arbre et tournez l'arbre à la main jusqu'à ce que le dispositif de blocage engage l'arbre, empêchant ainsi toute rotation ultérieure. Votre outil Dremel 8220 est fourni avec un mécanisme de blocage rapide de la douille. Ce mécanisme engage l'arbre de sortie à 8 endroits différents sur l'arbre pour faciliter le fonctionnement.

⚠ MISE EN GARDE N'appuyez pas sur le bouton de blocage de l'arbre pendant que l'outil rotatif est en marche.

L'arbre étant bloqué, utilisez la clé à douille pour desserrer l'écrou de douille, au besoin. L'écrou de douille doit être engagé sans serrer lors de l'insertion d'un accessoire. Changez les accessoires en insérant le nouvel accessoire le plus loin possible dans la douille de

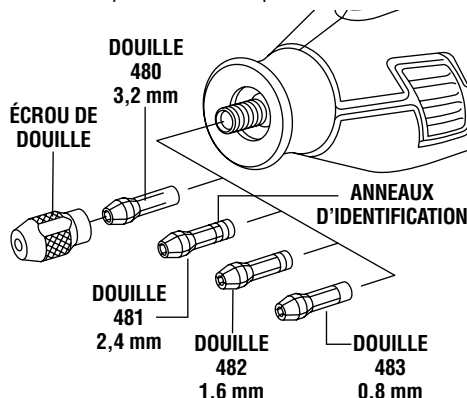


serrage, réduisant ainsi les risques d'éjection ou de déséquilibre. L'arbre étant bloqué, serrez à la main l'écrou de douille jusqu'à ce que la tige de l'accessoire soit retenue solidement par la douille. **Évitez de serrer l'écrou de douille trop fort quand il n'y a pas d'embout.**

CAPUCHON AVANT À CLÉ INTÉGRÉE EZ TWIST™

Le capuchon avant de votre outil comporte une clé intégrée qui vous permet de serrer et de desserrer l'écrou de douille sans avoir besoin d'utiliser une clé à douille standard. Dévissez le capuchon avant de l'outil, alignez la pièce amovible en acier à l'intérieur du capuchon avec l'écrou de douille. Après avoir engagé le mécanisme de blocage de l'arbre, tournez le capuchon avant dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer ou dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour desserrer.

DOUILLES — Quatre tailles différentes de douilles (reportez-vous à l'illustration), adaptées à des tailles différentes de tiges, sont offertes pour votre outil rotatif. Pour le montage une autre douille, retirez l'écrou de la douille ainsi que la douille à remplacer. Insérez l'extrémité



non fendue de la douille dans l'ouverture à l'extrémité de l'arbre de l'outil. Remplacez l'écrou sur l'arbre.

⚠ MISE EN GARDE Utilisez toujours la douille de même grosseur que la tige de l'accessoire que vous désirez utiliser. Ne forcez jamais une tige trop grosse pour la douille.

Remarque : La plupart des kits d'outils rotatifs n'incluent pas tous les quatre formats de douilles.

TABLEAU D'IDENTIFICATION DES DOUILLES DE SERRAGE — Les tailles des douilles de serrage peuvent être identifiées par les anneaux à l'extrémité arrière de la douille.

La douille de 0,8 mm possède un (1) anneau.

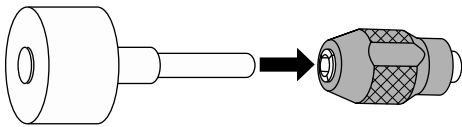
La douille de 1,6 mm possède deux (2) anneaux.

La douille de 2,4 mm possède trois (3) anneaux.

La douille de 3,2 mm ne possède aucun anneau. (Inclus dans la plupart des kits d'outils sur l'outil)

DÉGAGEMENT DE DOUILLES COINCÉES — Il est possible qu'une douille se coince dans l'écrou, tout

particulièrement si un écrou est serré sur l'outil sans que le foret ne soit en place. Dans un tel cas, la douille peut être dégagée de son écrou en poussant la tige d'un accessoire dans l'orifice de l'écrou de la douille. Ceci devrait causer l'éjection de la douille de son écrou.



ÉQUILIBRAGE DES ACCESSOIRES — Pour le travail de précision, il est important que tous les accessoires soient bien équilibrés (tout comme les pneus de votre voiture). Pour rectifier ou équilibrer un accessoire, desserrez légèrement l'écrou de la douille, et tournez l'accessoire ou la douille d'un quart de tour. Resserrez

l'écrou de la douille et mettez l'outil rotatif en marche. Le son qui se fait entendre et le maniement de l'outil devraient vous indiquer si l'accessoire est bien équilibré. Continuez l'ajustement de cette façon jusqu'à ce que vous obteniez le meilleur équilibre. Pour maintenir l'équilibre des pointes de meule abrasive, avant chaque usage, alors que la pointe de meule est retenue fermement dans la douille, mettez l'outil rotatif en marche et tenez la pierre à rectifier 415 légèrement appuyée sur la pointe de la meule en rotation. Ceci a pour effet d'éliminer les points élevés tout en rectifiant la pointe de meule pour un meilleur équilibre.

Vous pouvez suspendre votre outil au crochet de suspension pour le ranger ou lors de la pose de l'arbre flexible. Si vous n'utilisez pas le crochet de suspension, remettez-le en place d'un coup sec de façon qu'il ne gêne pas l'utilisation de l'outil.

Instructions

Dremel 8220

Merci d'avoir acheté l'outil rotatif Dremel 8220. Ce produit a été conçu par les nombreux utilisateurs des produits Dremel, qui utilisent leurs outils rotatifs avec passion chaque jour. Cet outil a été conçu pour vous permettre d'obtenir les meilleurs résultats possibles dans le cadre de vos divers projets.

L'outil Dremel 8220 est l'un des outils rotatifs sans cordon LES PLUS versatiles sur le marché aujourd'hui. Il a une plage de vitesses étendue, avec un moteur haute performance qui permet à cet outil de maintenir sa vitesse en charge. De par sa conception, cet outil est pourvu d'un grand nombre de zones de préhension souples qui permettent à l'utilisateur de le tenir confortablement dans des positions variées. Le mécanisme de blocage rapide de la douille facilite le verrouillage de l'arbre de sortie pour permettre le changement des accessoires. Vous apprécierez les nombreuses applications sur lesquelles vous pourrez travailler avec l'outil rotatif Dremel 8220.

Introduction à l'outil rotatif

L'outil rotatif a un petit moteur électrique puissant, il se manie confortablement, et il a été conçu de manière à recevoir un vaste éventail d'accessoires, y compris roues abrasives, forets, brosses métalliques, polissoirs, fraises à graver, fers de toupie, disques de découpage et accessoires. Les accessoires sont offerts en différentes formes et ils vous permettent d'exécuter différentes tâches. À mesure que vous vous familiariserez avec l'éventail d'accessoires et leurs usages, vous constaterez la grande souplesse d'emploi de l'outil rotatif et découvrirez de nombreux usages auxquels vous n'aviez pas pensé auparavant.

Le véritable secret de l'outil rotatif tient à sa vitesse. Pour comprendre les avantages de sa grande vitesse, il vous faut savoir que la perceuse électrique portable standard fonctionne à des vitesses allant jusqu'à 2800 tours/minute. L'outil rotatif fonctionne à des vitesses allant jusqu'à 30 000 tours/minute. La perceuse élec-

trique standard est un outil à basse vitesse mais à couple élevé ; l'outil rotatif est précisément l'inverse, un outil à grande vitesse mais à couple réduit. La différence principale du point de vue de l'utilisateur est que, sur les outils à grande vitesse, la vitesse alliée au fait que l'accessoire est monté dans la douille de serrage fait le travail. Il ne vous est nullement nécessaire d'exercer une pression sur l'outil ; il vous suffit de tenir et de guider l'outil. Dans le cas des outils à basse vitesse, non seulement devez-vous guider l'outil, vous devez également exercer une pression sur celui-ci comme vous le faites, par exemple, en perçant un trou.

C'est cette grande vitesse, alliée à son format compact ainsi qu'au vaste éventail d'accessoires spéciaux, qui distingue l'outil rotatif des autres outils. Sa vitesse lui permet d'exécuter des tâches, telles que la coupe de l'acier trempé, la gravure du verre, etc., que des outils à basse vitesse ne peuvent accomplir.

Pour tirer le maximum de votre outil rotatif, il vous faut apprendre comment mettre cette vitesse à votre service. Pour en apprendre plus sur les utilisations et la polyvalence des accessoires Dremel, reportez-vous à ce manuel ou visitez notre site web à www.Dremel.com.

Utilisation de l'outil rotatif

Apprendre à utiliser l'outil rotatif, c'est d'abord en connaître le maniement. Tenez-le dans votre main pour en sentir le poids et l'équilibre. Habituez-vous à la forme conique de son boîtier qui permet d'empoigner l'outil rotatif comme s'il s'agissait d'un stylo ou d'un crayon (Figure A.)

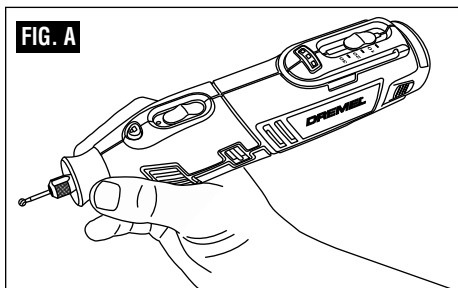


Tenez toujours l'outil éloigné de votre visage. Certains accessoires peuvent avoir été endommagés durant la maintenance et peuvent alors se séparer en morceaux lorsqu'ils

atteignent une certaine vitesse. Ceci ne survient pas fréquemment, mais il vaut mieux prévenir.

▲ MISE EN GARDE Chaque fois que vous prenez l'outil, veillez à ne pas couvrir les trous d'aération avec votre main, ce qui a pour effet d'empêcher l'air de circuler à l'intérieur et ainsi faire surchauffer le moteur.

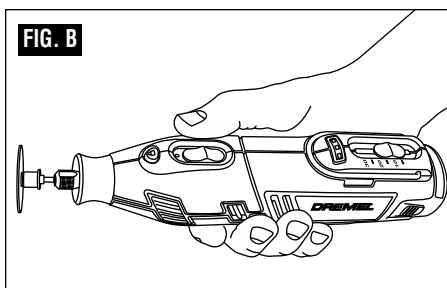
Pour obtenir un meilleur contrôle dans le travail de précision, tenez l'outil rotatif comme un crayon, entre le pouce et l'index (Figure A).



La méthode de maintien de l'outil dans la « paume de la main » s'utilise pour des opérations plus énergiques, comme le meulage de surfaces planes ou l'utilisation de disques de découpage (Figure B).

Pratiquez d'abord sur des matériaux de rebut pour voir comment fonctionne l'action à haute vitesse de l'outil rotatif. N'oubliez pas que le travail est accompli par la vitesse de l'outil et par l'accessoire monté dans la douille. Vous ne devez pas appuyer sur l'outil ni pousser celui-ci pendant l'usage.

Abaissez plutôt l'accessoire en rotation, légèrement vers la pièce, en le laissant toucher l'endroit où vous voulez



commencer la coupe (ou le ponçage ou la gravure, etc.). Ayez vos efforts sur le guidage de l'outil sur la pièce, en n'exerçant qu'une très faible pression de votre main. Laissez l'accessoire faire le travail.

Il est habituellement préférable de passer l'outil plusieurs fois plutôt que de tenter de faire tout le travail d'une seule fois. Ainsi, pour pratiquer une coupe, passez l'outil allant-venant sur la pièce, tout comme vous le feriez avec un petit pinceau. Coupez un peu de matériau à chaque passage jusqu'à ce que vous atteigniez la profondeur désirée. L'approche douce et adroite est celle qui convient le mieux à la plupart des tâches. Vous exercez ainsi un meilleur contrôle, êtes moins susceptible de commettre des erreurs, et obtenez le meilleur rendement de l'accessoire.

**Questions ou problèmes ?
Composez le 1-800-437-3635 ou
visitez notre site web à
www.Dremel.com**

Vitesses de fonctionnement

Utilisez une pièce d'essai afin de sélectionner la vitesse convenant à chaque tâche.

INTERRUPTEUR « MARCHÉ/ARRÊT » COULISSANT

L'outil est mis en marche en faisant glisser l'interrupteur coulissant, qui est situé sur le dessus du bâti du moteur, en position de marche.

POUR METTRE L'OUTIL EN MARCHÉ, faites glisser le bouton de l'interrupteur vers l'avant.

POUR ÉTEINDRE L'OUTIL, faites glisser le bouton de l'interrupteur vers l'arrière.

UN MOTEUR HAUTE PERFORMANCE

Votre outil est muni d'un moteur d'outil rotatif extrêmement performant. Ce moteur augmente la versatilité de l'outil rotatif en permettant de connecter des accessoires additionnels tels que la raboteuse Dremel et la scie à usages multiples Dremel.

FEED-BACK ÉLECTRONIQUE

Votre outil est muni d'un système de feed-back électronique interne qui permet de réaliser des «

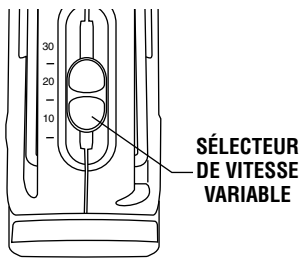
démarrages en douceur » afin de réduire la fatigue qui résulte d'un démarrage à grande vitesse. Le système aide également à maximiser les performances du moteur et de la pile en limitant l'alimentation de l'outil en courant en cas de calage ou de surtension. Le moteur et le bloc-piles sont protégés par la limitation de l'alimentation en courant du moteur dans de telles situations.

SÉLECTEUR DE VITESSE VARIABLE

Votre outil est pourvu d'un sélecteur de vitesse variable. La vitesse peut être réglée pendant le fonctionnement en faisant glisser le sélecteur d'un niveau de vitesse à un autre.

Vous pouvez consulter les tableaux des pages 56 – 59 pour déterminer la vitesse appropriée en fonction des matériaux et du type d'accessoire utilisé. Ces tableaux vous permettent de sélectionner d'un coup d'œil tant l'accessoire correct que la vitesse optimale.

La vitesse de l'outil rotatif est contrôlée par le réglage de ce sélecteur sur le bâti.



Réglages pour les nombres approximatifs de révolutions suivants :

Réglage de l'interrupteur	Plage de vitesses
5	5 000-7 000 tr/mn
10	7 000-10 000 tr/mn
*15	13 000-17 000 tr/mn
20	18 000-23 000 tr/mn
25	23 000-27 000 tr/mn
30	28 000-35 000 tr/mn

* Réglage pour brosse métallique

Nécessité de vitesses plus lentes

Cependant, certains matériaux (certains plastiques et métaux précieux, par exemple) nécessitent une vitesse relativement lente parce que la friction de l'accessoire à haute vitesse produit de la chaleur et peut endommager le matériau.

Les basses vitesses (15 000 tours/minute ou moins) sont généralement préférables pour les opérations de polissage ayant recours à des accessoires de polissage en feutre. Elles peuvent également être préférables pour certains travaux délicats tels que la sculpture ou la gravure délicate dans le bois, et les pièces fragiles de modelage. **Toutes les applications de brossage nécessitent une vitesse plus faible pour éviter que les fils de fer ne soient éjectés du moyeu de la brosse.**

Les vitesses plus élevées sont préférables pour ciseler, couper, rainurer, façonner, couper des feuillures ou des moulures dans le bois.

Les bois durs, les métaux et le verre nécessitent une vitesse élevée, tout comme le perçage qui doit également être effectué à haute vitesse.

Un grand nombre d'applications et d'accessoires de notre gamme de produits donneront les meilleurs résultats à la vitesse maximum, mais pour certains matériaux, applications et accessoires, des vitesses inférieures peuvent s'avérer nécessaires, ce qui est la raison pour laquelle nos modèles à vitesse variable sont disponibles.

Pour vous aider à déterminer la vitesse de service optimale pour différents matériaux ou accessoires, nous avons préparé une série de tableaux qui apparaissent aux pages 56 – 59. En consultant ces tableaux, vous aurez tôt fait de découvrir les vitesses recommandées pour tous les genres d'accessoires. Examinez bien ces tableaux pour vous familiariser avec le contenu de chacun.

En dernière analyse, la meilleure façon de déterminer la bonne vitesse de travail sur un matériau donné est de procéder à des essais pendant quelques minutes sur une pièce de rebut, même après avoir consulté le tableau. Vous apprendrez vite qu'une vitesse plus lente ou plus rapide est plus efficace, par une simple observation de ce qui se produit lorsque vous passez l'outil une ou deux fois à des vitesses différentes. Ainsi, lorsque vous travaillez avec une matière plastique, commencez à basse vitesse et augmentez cette vitesse jusqu'à ce que vous constatiez que la matière plastique fond au point de contact. Diminuez la vitesse progressivement afin d'obtenir la vitesse de travail optimale.

Certaines règles concernant la vitesse :

1. Les matériaux plastiques et les autres matériaux qui fondent à basses températures doivent être coupés à basses vitesses.
2. Le polissage, l'émeulage et le nettoyage à l'aide d'un type quelconque de brosse de soies de porc doivent se faire à des vitesses ne dépassant pas 15 000 tr/mn afin d'éviter d'endommager la brosse, ce qui risquerait également de projeter des poils de la brosse vers l'opérateur.
3. Le bois doit être coupé à haute vitesse.
4. Le fer ou l'acier doit être coupé à haute vitesse. Si un couteau à acier rapide commence à trembler, c'est généralement une indication qu'il tourne trop lentement.
5. L'aluminium, les alliages de cuivre, les alliages de plomb, les alliages de zinc, et l'étain peuvent être coupés à n'importe quelle vitesse, selon le genre de coupe que l'on effectue. Utilisez de la paraffine ou tout autre lubrifiant convenable sur le couteau pour éviter que le matériau coupé n'adhère aux dents de l'outil de coupe.

Il ne suffit pas d'accroître la pression sur l'outil lorsqu'il ne coupe pas à votre satisfaction. Peut-être devriez-vous utiliser un accessoire différent, et peut-être qu'un ajustement de vitesse solutionnerait le problème. Faire pression sur l'outil n'est d'aucune aide.

Laissez la vitesse faire le travail !

Tous les accessoires pour outils rotatifs Dremel sont compatibles avec votre outil, mais il se peut que l'utilisation de certains accessoires réduise la durée de fonctionnement de la pile.

Utilisez uniquement des accessoires Dremel® ultra-performants.

INDICATEUR DE CHARGE DE LA PILE

Cet outil est doté d'un indicateur de charge qui vous indique le niveau de charge de la pile. Quand les trois voyants DEL sont allumés, cela indique que la pile est chargée au maximum. Au fur et à mesure que la pile se décharge, les voyants s'éteignent un par un, jusqu'à ce qu'il n'en reste qu'un seul allumé. Quand ce dernier voyant commence à clignoter, cela veut dire que la pile est presque déchargée. Une fois que la pile est morte, l'outil s'arrête automatiquement. Il s'agit d'un arrêt soudain de l'outil, et non pas d'un ralentissement progressif. Il vous suffit de recharger la pile et de recommencer à utiliser l'outil.

3 voyants – 100 % de charge disponible

2 voyants – 50 % de charge disponible

1 voyant – 25 % de charge disponible

1 voyant clignote – l'outil ne va pas tarder à s'éteindre

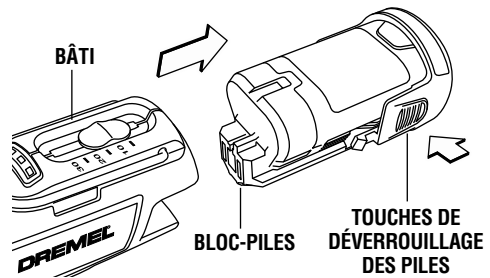
3 voyants « côte à côte » – la charge de la pile est trop faible pour faire fonctionner l'outil. Rechargez l'outil

3 voyants clignotants – la pile est trop chaude ou trop froide pour fonctionner. Éteignez l'outil et laissez la pile revenir à la température normale de fonctionnement avant de réutiliser l'outil.

INSERTION ET RETRAIT DU BLOC-PILES

Enlevez le bloc-piles de l'outil en pinçant les deux côtés à la hauteur des touches de déverrouillage et en le tirant vers le bas (Fig. 3).

Pour remettre le bloc dans l'outil, glissez-le dans l'ouverture jusqu'à ce qu'il se verrouille en place. Ne forcez pas outre mesure.



TÉMOINS DE CHARGE, SYMBOLES ET SIGNIFICATION

Si le témoin lumineux vert est éteint, ceci signifie que le chargeur ne reçoit pas de courant de la prise de courant.



Si le voyant vert « CLIGNOTE » pendant la charge rapide du bloc-piles. La charge rapide prend automatiquement fin dès que le bloc-piles est totalement chargé.

Charge rapide veut dire que la pile se chargera complètement en une heure.



Si le voyant vert s'allume, le chargeur est branché mais le bloc-piles n'est pas en place, ou le bloc-piles est pleinement chargé, ou le bloc-piles est trop chaud ou trop froid pour prendre la charge rapide. Le chargeur passera automatiquement à la charge rapide quand une température acceptable aura été atteinte.

REMARQUES IMPORTANTES CONCERNANT LA CHARGE

1. De même, le chargeur n'est destiné qu'à la charge rapide des bloc-piles dont la température se situe entre 0°C (32°F) et 45°C (113°F). Si le bloc-piles est trop chaud ou trop froid, la charge rapide est alors impossible. (Chose possible si le bloc-piles devient trop chaud à l'usage intensif). Quand la température du bloc-piles retourne entre 0°C (32°F) et 45°C (113°F), le chargeur rassurera automatiquement sa fonction.

2. Une diminution marquée de la réserve énergétique entre les charges peut signaler l'épuisement du bloc-piles et le besoin d'un remplacement.

3. N'oubliez pas de débrancher le chargeur durant la période de remisage.

4. Si le bloc-piles ne se charge pas normale-ment :

a. Vérifiez la présence de courant à la prise en y branchant un autre appareil électrique.

b. Vérifiez si la prise n'est pas raccordée conjointement à un interrupteur qui servirait à éteindre les lumières.

c. Vérifiez la propreté des bornes du bloc-piles. Nettoyez-les au besoin avec un bâtonnet imbibé d'alcool.

d. Si vous n'arrivez toujours pas à obtenir la charge satisfaisante, confiez l'outil, le bloc-piles et le chargeur à votre centre d'entretien Dremel habituel.

Remarque : L'utilisation de chargeurs ou de bloc-piles non vendus par Dremel annule la garantie.

Chargement du bloc-piles

CHARGEUR 1 HEUR 876

Branchez le cordon du chargeur dans votre prise de courant standard, insérez ensuite le bloc-pile dans le chargeur.

Le témoin vert du chargeur commencera à CLIGNOTER, ce qui indique que la pile reçoit une charge rapide. La charge rapide s'arrêtera automatiquement lorsque le bloc-pile est à pleine charge.

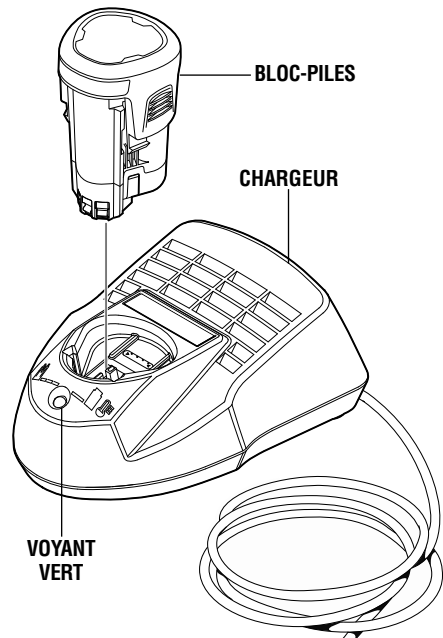
Lorsque le témoin lumineux cesse de clignoter (et devient vert en continu), ceci signifie que la charge rapide est terminée.

On peut utiliser le bloc-pile même si le témoin clignote encore. Il peut falloir plus de temps pour que le témoin cesse de clignoter, suivant la température.

Le témoin vert a pour but d'indiquer que le bloc-pile est en charge rapide. Il n'indique pas le point exact de pleine charge. Le témoin cessera de clignoter en moins de temps si le bloc-pile n'était pas entièrement déchargé.

Lorsque plusieurs piles sont chargées l'une après l'autre, le temps de charge peut augmenter légèrement.

Lorsque le bloc-pile est entièrement chargé, débranchez le chargeur (à moins que vous ne chargiez un autre bloc-pile) et insérez le bloc-pile dans l'outil.



Entretien

Service

⚠ AVERTISSEMENT IL N'EXISTE À L'INTÉRIEUR AUCUNE PIÈCE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE ENTRETENUE PAR L'UTILISATEUR. L'entretien préventif exécuté par des personnes non autorisés peut entraîner un positionnement erroné des composants et des fils internes, ce qui peut présenter de graves dangers. Nous recommandons de confier toute intervention d'entretien sur l'outil à un centre de service-usine Dremel. **TECHNICIENS** : Débranchez l'outil et/ou le chargeur de la source de courant avant d'entretenir.

PILES

Faire attention aux blocs-piles qui approchent la fin de leur vie. Si vous remarquez une diminution dans les performances de votre outil ou une durée de fonctionnement réduite de manière significative entre charges, il est temps de remplacer le bloc-piles. S'il n'est pas remplacé, il se peut qu'il endommage le chargeur ou que l'outil fonctionne incorrectement.

MOTEURS C.C.

Le moteur de votre outil a été conçu pour de nombreuses heures d'utilisation fiable. Pour maintenir

l'efficacité maximale du moteur, nous recommandons de l'examiner tous les six mois. Seul un moteur de remplacement Dremel authentique, conçu spécialement pour votre outil, doit être utilisé.

Nettoyage

Pour éviter les accidents, débranchez toujours l'outil et/ou le chargeur de la source de courant avant de nettoyer. La façon la plus efficace de nettoyer l'outil est à l'aide d'air sec comprimé. **Portez toujours des lunettes de sécurité en nettoyant les outils à l'air comprimé.**

Les prises d'air et les leviers de commutation doivent être gardés propres et exempts de corps étrangers. Ne tentez pas de nettoyer en insérant des objets pointus à travers l'ouverture.

⚠ MISE EN GARDE Certains agents de nettoyage et certains dissolvants abîment les pièces en plastique. Parmi ceux-ci se trouvent: l'essence, le tétrachlorure de carbone, les dissolvants de nettoyage chlorés, l'ammoniaque ainsi que les détergents domestiques qui en contiennent.

Cordons de rallonge

⚠ AVERTISSEMENT Si un cordon de rallonge s'avère nécessaire, vous devez utiliser un cordon avec conducteurs de dimension adéquate pouvant porter le courant nécessaire à votre outil. Ceci préviendra une chute excessive de tension, une perte de courant ou une surchauffe. Les outils mis à la terre doivent utiliser des cordons de rallonge trifilaires pourvus de fiches à trois broches ainsi que des prises à trois broches.

REMARQUE: Plus le calibre du cordon est petit, plus sa capacité est élevée.

DIMENSIONS DE RALLONGES RECOMMANDÉES OUTILS 120 VOLTS COURANT ALTERNATIF

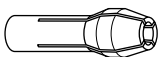
Intensité nominale de l'outil	Calibre A.W.G.				Calibre en mm ²			
	Longueur en pieds				Longueur en mètres			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0.75	0.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	–
12-16	14	12	–	–	–	–	–	–

Accessoires Dremel

⚠ AVERTISSEMENT Utilisez uniquement des accessoires Dremel® ultra-performants. Aucun des autres accessoires n'a été conçu pour cet outil. Leur usage pourrait occasionner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

Ranger les accessoires dans un environnement sec et tempéré pour éviter les risques de corrosion et de détérioration.

Le nombre et l'assortiment d'accessoires pour l'outil rotatif sont pratiquement illimités. Il existe une catégorie convenant à presque toutes les tâches que vous avez à accomplir — ainsi qu'un éventail de tailles et de formes à l'intérieur de chaque catégorie vous permettant ainsi d'obtenir l'accessoire parfait qui satisfait tous les besoins.

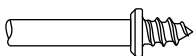


Douilles

Si vous vous attendez à utiliser différents accessoires, nous vous recommandons d'acheter initialement un jeu complet de quatre douilles. Rangez-les de manière à avoir la douille de taille appropriée pour tout accessoire ou foret que vous désirez utiliser. **Les douilles de 3,2 mm, 2,4 mm, 0,8 mm et 1,6 mm peuvent actuellement recevoir tous les accessoires Dremel offerts. Les douilles d'1/8 po sont comprises dans la plupart des kits d'outils rotatifs.**

Mandrins

Un mandrin est une tige à embout fileté ou à vis qui est nécessaire pour l'utilisation d'accessoires de polissage, de disques de découpage, de disques de ponçage ou de meules de polissage. Les mandrins sont utilisés parce que les disques de ponçage, les disques de découpage et les accessoires similaires doivent être remplacés souvent. Le mandrin est une tige permanente, ce qui vous permet de ne remplacer que la tête usée quand cela est nécessaire et d'économiser les frais de remplacer l'arbre chaque fois.



Mandrin à vis N° 401

Il s'agit d'un mandrin à vis utilisé avec la pointe de polissage en feutre et les disques de polissage en feutre. Tiges de 3,2 mm.



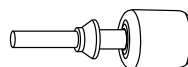
Mandrin à petite vis N° 402

Il s'agit d'un mandrin avec une petite vis à son extrémité. Il s'utilise avec les disques de découpage en émeri et en fibre de verre, les disques de ponçage et les disques de polissage. Tiges de 3,2 mm.



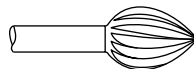
Mandrin EZ Lock N° 402

Le mandrin Dremel EZ Lock rend les changements d'accessoires aussi faciles que TIRER - TOURNER - RELÂCHER. Le modèle de mandrin monobloc simplifie le processus de remplacement des meules à tronçonner et facilite la coupe à travers le plastique.



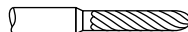
Mandrin EZ Drum™ N° EZ407SA

L'accessoire Dremel EZ Drum permet de changer d'accessoires en trois étapes simples : TIRER – POSITIONNER – ASSUJETTIR. La conception monobloc du mandrin simplifie le processus de changement des disques de ponçage.



Couteaux à grande vitesse

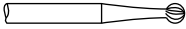
Offerts en un grand nombre de formes, les couteaux à grande vitesse servent à ciseler, couper et mortaiser dans le bois, les matières plastiques et les métaux mous tels que l'aluminium, le cuivre et le laiton. Ce sont les accessoires à utiliser pour le détournage à main libre ou le ciselage dans le bois ou le plastique, ainsi que pour le coupage de précision. Faits d'acier de haute qualité. Tiges de 3,2 mm.



Couteaux au carbure de tungstène

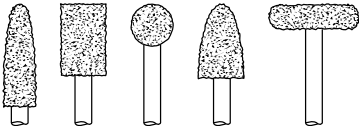
Ces couteaux résistants et de longue durée sont destinés à être utilisés sur l'acier trempé, la céramique cuite et autres matériaux très durs. On peut s'en servir pour graver les outils et le matériel de jardinage. Tiges de 3,2 mm.

Accessoires Dremel - (suite)



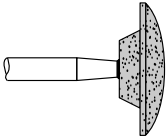
Couteaux à graver

Ce groupe présente un vaste éventail de tailles et de formes, et ces couteaux sont conçus pour le travail délicat sur la céramique (à l'état vert), les sculptures en bois, les bijoux et la gravure sur coquillages, os, etc. On les utilise souvent dans le travail complexe de production des plaquettes à circuits imprimés. Ils ne doivent pas être utilisés sur l'acier et autres matériaux très durs, mais ils sont excellents sur le bois, les matières plastiques et les métaux mous. Ils nécessitent des tiges de 2,4 mm.



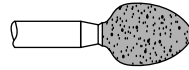
Couteaux au carbure de tungstène (aux dents nervurées)

Les dents très affilées, à coupe rapide, enlèvent une plus grande quantité de matériau tout en se chargeant le moins possible. S'emploient sur la fibre de verre, le bois, les matières plastiques, l'époxyde et le caoutchouc. Tiges de 3,2 mm.



Meules en oxyde d'aluminium (orange/brun)

Rondes, pointues, plates : elles sont offertes dans toutes les formes. Ces meules sont faites d'oxyde d'aluminium et elles couvrent pratiquement chaque application de meulage. Vous pouvez les utiliser pour aiguïser les lames de tondeuse à gazon, les pointes de tournevis, les couteaux, les ciseaux, les burins et autres outils de coupe. Utilisez-les pour enlever les bavures sur les pièces coulées en métal, ébarber tout métal après la coupe, lisser les joints soudés, meuler les rivets et enlever la rouille. Ces meules peuvent être ré-aiguïsées avec une pierre d'ébarbage. Dans les ateliers d'usinage, les forets et les couteaux pour usage à grande vitesse sont généralement meulés à l'aide de disques en oxyde d'aluminium. Tiges de 3,2 mm.



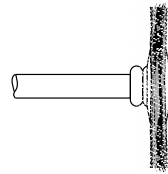
Meules au carbure de silicium (bleu/vert)

Plus robustes que les pointes en oxyde d'aluminium, ces meules sont conçues spécialement pour usage sur les matériaux durs tels que le verre et la céramique. On les utilise souvent pour enlever les marques et l'excès de glaçure sur la céramique, ainsi que la gravure sur le verre. Tiges de 3,2 mm.



Pointes de meule en diamant

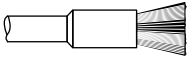
Excellentes pour le travail de précision sur le bois, le jade, la céramique, le verre et autres matériaux durs. Les mèches sont recouvertes de particules de diamant. Tiges de 2,4 mm.



Brosses métalliques

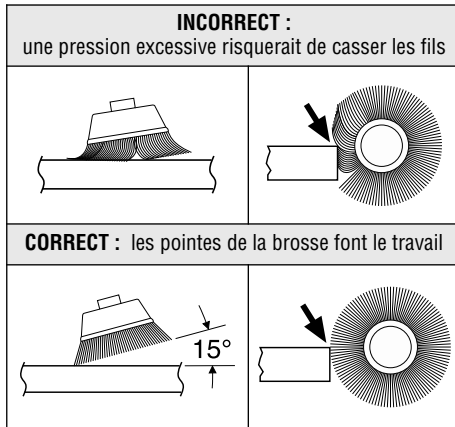
Trois formes différentes de brosses en fil métallique sont offertes. **Pour obtenir les meilleurs résultats, les brosses en fil métallique doivent être utilisées à des vitesses ne dépassant pas 15 000 tr/mn. Référez-vous au chapitre sur les vitesses d'utilisation pour déterminer le réglage approprié de l'outil.** Les trois formes sont offertes en trois matériaux différents : acier inoxydable, laiton et fil de carbone. L'acier inoxydable est efficace sur l'étain, l'aluminium, l'acier inoxydable et les autres métaux, sans laisser d'« après-rouille ». Les brosses en laiton ne forment pas d'étincelles et sont plus douces que l'acier, ce qui les rend adaptées pour usage sur les métaux mous tels que l'or, le cuivre et le laiton. Les brosses en fil de carbone sont bonnes pour le nettoyage à usage général.

Accessoires Dremel - (suite)



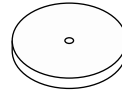
Brosses de soies de porc

Ces brosses conviennent parfaitement bien au nettoyage de l'argenterie, des bijoux et des objets d'antiquité. Les trois formes permettent d'atteindre les angles étroits et autres endroits difficiles d'accès. Les brosses de soies de porc peuvent être utilisées avec la pâte à polir pour accélérer le nettoyage ou le polissage.



Pression de brosse

1. Souvenez-vous : ce sont les pointes d'une brosse métallique qui font le travail. N'appliquez qu'une pression très légère sur la brosse de sorte que seules les pointes des poils viennent en contact avec la pièce.
2. Si vous appliquez une pression trop importante, les poils seront surchargés, résultant en un balayage de la pièce. Si ceci se prolonge, la durée de vie de la brosse s'en trouvera écourtée à cause de la fatigue des poils.
3. Appliquez la brosse sur la pièce de manière à ce que la plus grande partie possible de sa tranche soit en contact total avec la pièce. Appliquer le côté ou le bord de la brosse sur la pièce résulterait en une cassure des poils et écourterait sa durée de vie.



EZ Lock®

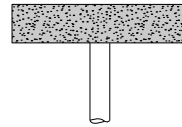


Accessoires de polissage

Ceux-ci comprennent une pointe ainsi qu'un disque à polir, tous deux imbibés, pour lisser les surfaces métalliques ; une pointe et un disque en feutre ainsi qu'un disque en tissu servant tous à polir les matières plastiques, les métaux et les petites pièces de bijouterie. Ce groupe comprend également une pâte à polir (N° 421) pour usage avec les disques à polir en feutre et en tissu.

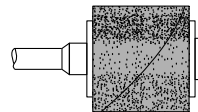
Les pointes de polissage produisent une surface très lisse, mais la surface est plus éclatante lorsque l'on utilise les disques en feutre ou en tissu et la pâte à polir. **Pour obtenir les meilleurs résultats, les accessoires de polissage doivent être utilisés à des vitesses non supérieures à 15 000 tr/mn.**

Aucune pâte à polir n'est nécessaire si on utilise le disque à polir N° 425.



Meules abrasives en oxyde d'aluminium

Servent à enlever la peinture, ébarber le métal et polir l'acier inoxydable ainsi que les autres métaux. Offertes en grains fin et moyen. Tiges de 3,2 mm.

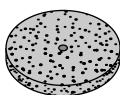


Accessoires de ponçage

Les disques de ponçage, à grains fin, moyen et gros, sont adaptés au mandrin N° 402. Ils peuvent être utilisés pour pratiquement toute petite tâche de ponçage à exécuter, allant de la fabrication de maquettes à la finition de beaux meubles. Ces accessoires comprennent également le tambour ponceur, petit tambour qui s'insère dans l'outil rotatif et permet de façonner le bois, de lisser la fibre de verre, de poncer l'intérieur des courbes et autres endroits difficiles, et d'accomplir d'autres tâches de ponçage. Vous remplacez les bandes de ponçage sur le tambour à mesure qu'elles s'usent et perdent leur grain. Les bandes sont offertes en grains fin, moyen

Accessoires Dremel - (suite)

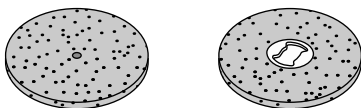
et gros. Les disques lamellaires meulent et polissent les surfaces plates ou à contours. Ils peuvent être utilisés le plus efficacement possible en tant que ponceuses de finition après avoir procédé à un ponçage de surface et à une extraction de matériaux plus intensifs. On peut trouver des disques lamellaires à grain fin et à gros grain. Les buffles sont un excellent accessoire de finition pour le nettoyage et le ponçage léger. Ils sont d'un usage efficace sur le métal, le verre, le bois, l'aluminium et le plastique. Les buffles à gros grain et à grain moyen sont vendus ensemble. Tous les buffles sont vendus individuellement. **Ne dépassez pas une vitesse de 15 000 tr/mn. Tiges de 3,2 mm.**



Meule

Utilisez pour ébavurer, enlever la rouille et la rectification à usage général. Utiliser avec le mandrin N° 402.

EZ Lock™



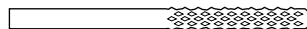
Disques de découpage

Ces disques minces en fibre de verre ou émeri servent à trancher, couper et autres opérations du genre. Utilisez-les pour couper les têtes de boulon et écrous gelés, ou pour refaire la fente d'une tête de vis qui est si abîmée que le tournevis n'y a plus de prise. Très efficaces pour couper les câbles BX, les petites tiges, les tubes et les câbles, ainsi que pour pratiquer des trous rectangulaires dans la tôle.



Embout (mèche) pour coupe de cloisons sèches

Vous donne des coupes rapides et nettes dans les cloisons sèches. Utilisez avec l'accessoire de guide de coupe Dremel N° 565/566.



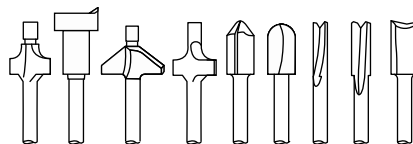
Embout (mèche) pour coupe de carrelage

Coupe le carrelage des murs en céramique, les plaques de ciment et le plâtre. Utilisez avec l'accessoire de guide de coupe Dremel N° 565/566.



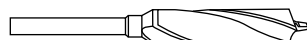
Embout (mèche) pour coupe en spirale

Coupe à travers tous les types de bois et bois composites. Utilisez avec l'accessoire de guide de coupe Dremel N° 565/566.



Embouts (fers) de toupie en acier rapide

Pour le défonçage, la marqueterie et le mortaisage du bois et autres matériaux mous. Utilisez-les avec l'accessoire de défonçage Dremel No 335 et la table de toupillage Dremel N° 231.



Forets à dispositif de centrage

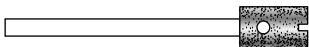
Les forets à dispositif de centrage revêtus de titane restent centrés et commencent à percer immédiatement. Pour utilisation sur le bois. Tailles : 1/8 po, 5/32 po, 3/16 po, 1/4 po. Tige de 1/8 po.



Mèches HSS

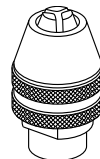
Mèche HSS pour utilisation sur le métal et le plastique. Tailles : 1/8 po, 7/64 po, 3/32 po, 5/64 po, 1/16 po, 3/64 po, 1/32 po. La taille de la tige correspond à la taille de la mèche. Taille de douille (481, 482, 483) ou mandrin Dremel (4486) différents requis en fonction de la mèche utilisée.

Accessoires Dremel - (suite)



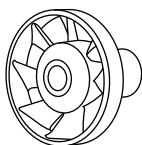
Mèches à verre

Mèches à point diamantée pour utilisation sur le verre et les carreaux muraux en céramique. Lubrifiant inclus.



Mandrin Dremel

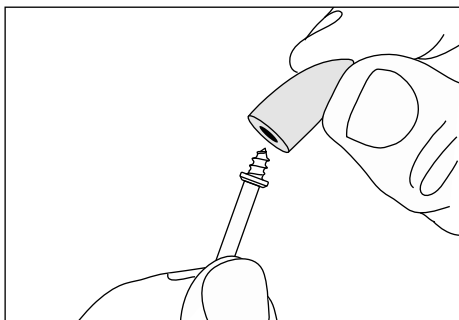
Ce mandrin vous permet de changer rapidement et facilement d'accessoires sur des outils rotatifs Dremel sans avoir besoin de changer de douille. Compatible avec les accessoires ayant des tiges de diamètre compris entre 1/32 po et 1/8 po. Lisez le mode d'emploi. Insérez et serrez la tige de l'accessoire de façon sécurisée à l'intérieur des mâchoires du mandrin.



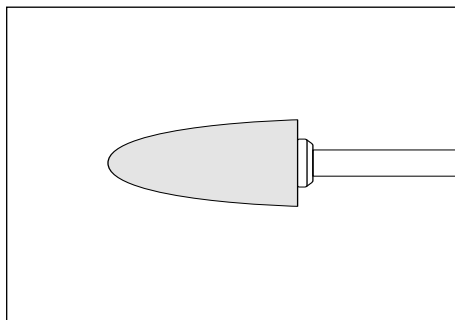
Ventilateur à douille

Cet appareil de soufflerie chasse la poussière pour améliorer la visibilité autour de l'ouvrage. Idéal pour les opérations de ponçage, de gravure et de sculpture. N'utilisez pas cet appareil pour arrêter ou ralentir l'outil. Ne mettez pas les doigts ou l'ouvrage en contact avec cet appareil de soufflerie pendant qu'il est en marche.

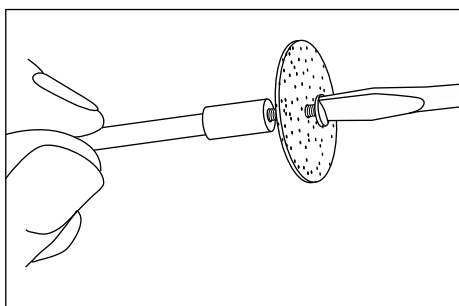
Remplacement des accessoires du mandrin de la vis



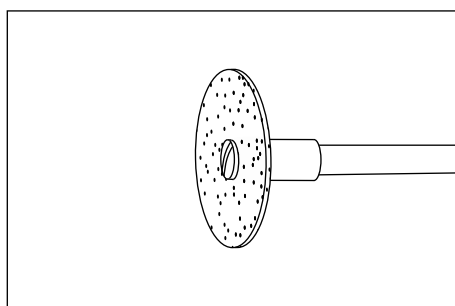
Le mandrin N° 401 s'emploie avec les meules et l'embout de polissage en feutre. Insérez l'embout sur la vis soigneusement. L'embout en feutre doit descendre



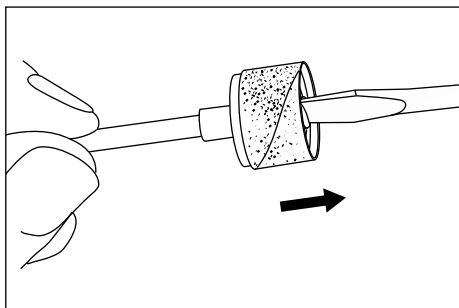
droit sur le mandrin de la vis, et il doit être tourné complètement jusqu'à la douille.



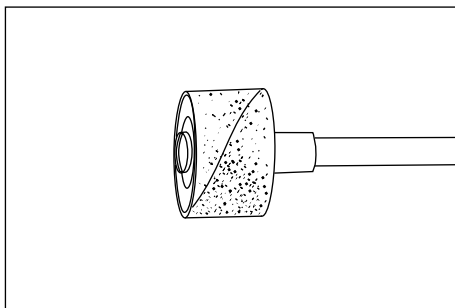
Le mandrin N° 402 possède une petite vis à son extrémité, et cette vis est utilisée avec les patins de ponçage et les meules de coupe à l'émeri. Les vitesses



élevées, habituellement les vitesses maximales, sont celles qui conviennent le mieux à la plupart des tâches, y compris la coupe de l'acier qui est illustrée ici.



Pour remplacer une bande sur la **ponceuse à tambour**, desserrez la vis sans la retirer pour contracter le tambour, puis faites glisser la vieille bande à l'extérieur. Faites glisser la nouvelle bande de ponçage sur la ponceuse, puis donnez de l'expansion au tambour en serrant à nouveau la vis.



⚠ AVERTISSEMENT Avant chaque usage, vérifiez pour vous assurer que tous les composants sont assemblés sur la tige de l'accessoire et que le tambour est suffisamment étendu pour fixer solidement la bande durant l'utilisation. Si la bande de ponçage est lâche sur le tambour durant le fonctionnement, elle peut être projetée et vous frapper ou frapper les personnes présentes.

Mode d'emploi du mandrin EZ Lock™

Le mandrin EZ Lock™ N° EZ402 a un manchon à ressort et est utilisé avec les disques de tronçonnage, les feutres à polir et les chiffons à lustrer.

⚠ AVERTISSEMENT Assurez-vous toujours que l'outil rotatif est dans la position Arrêt (« OFF ») et débranchez la fiche de la prise de courant ou le bloc-piles de l'outil avant de changer des accessoires. Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

Assurez-vous toujours que l'accessoire est bien en place à l'intérieur du mandrin avant de commencer à l'utiliser. Un placement incorrect de l'accessoire dans le mandrin pourrait causer des blessures corporelles ou des dommages aux biens.

Chargement de l'accessoire :

1. Placez le mandrin EZ Lock™ dans la douille aussi profondément que possible, et serrez l'écrou de fixation de la douille.

Remarque : Il existe une entretoise bleue qui reposera sur l'écrou de fixation de la douille et réglera le mandrin à la profondeur appropriée. En cas d'utilisation avec un mandrin Dremel, faites sortir légèrement le mandrin avant de serrer.

2. Tirez d'une main le manchon à ressort VERS LE BAS, en direction de l'outil, et maintenez-le dans cette position. Vous pouvez appuyer l'outil contre le corps ou contre l'établi pour augmenter la force de levier (Fig. 1).
3. De l'autre main, alignez l'élément en forme de nœud papillon sur la meule à tronçonner avec le mandrin et vérifiez que la pièce rapportée en métal est orientée dans le sens opposé à celui de l'outil (Fig. 2).
4. Placez la meule sur le mandrin à un point situé juste en dessous du nœud papillon sur le mandrin et faites-la tourner de 90 degrés jusqu'à ce que l'élément en forme de nœud papillon sur la meule soit aligné avec le manchon. Relâchez le manchon. La meule devrait se verrouiller en place (Fig. 3).
5. Lorsque vous montez des accessoires de ponçage et de polissage, alignez l'élément en forme de nœud papillon avec la pièce rapportée en métal sur le fond de l'accessoire (Fig. 4 et 5).

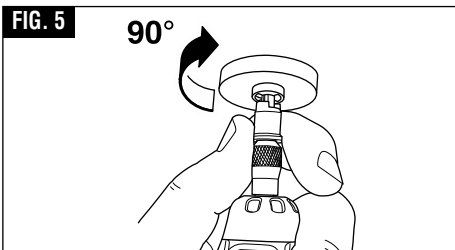
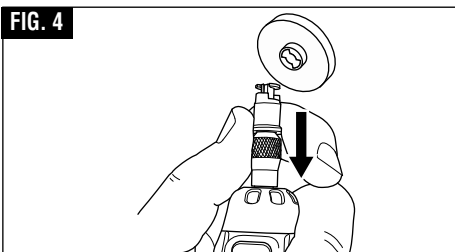
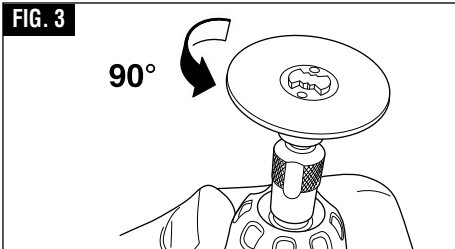
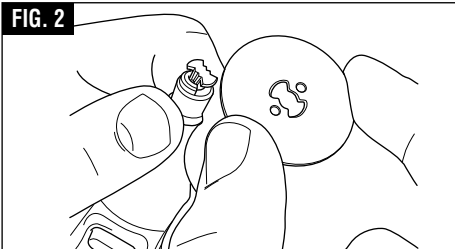
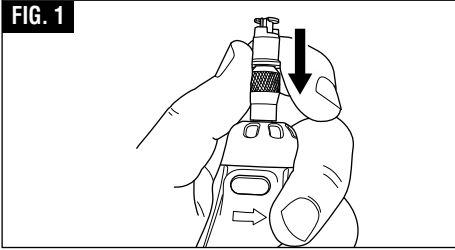
Pour vous assurer que le positionnement est correct, saisissez le bouton de verrouillage de la douille et faites tourner l'accessoire. Ce dernier ne doit pas pouvoir tourner.

Déchargement de l'accessoire :

1. Tirez d'une main le manchon à ressort VERS LE BAS, en direction de l'outil (Fig. 1).
2. Maintenez le manchon dans cette position abaissée tout en faisant tourner l'accessoire de 90 degrés.
3. Retirez l'accessoire.

Pendant l'emploi

Évitez tout risque d'endommagement du mandrin EZ Lock™ en faisant en sorte qu'il ne soit pas en contact avec l'ouvrage.



Mode d'emploi du mandrin EZ Drum™

Le mandrin EZ Drum™ N° EZ407SA a un manchon à ressort et est utilisé avec des bandes de ponçage.

⚠ AVERTISSEMENT Assurez-vous toujours que l'outil rotatif est dans la position Arrêt (« OFF ») et débranchez la fiche de la prise de courant ou le bloc-piles de l'outil avant de changer des accessoires. Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

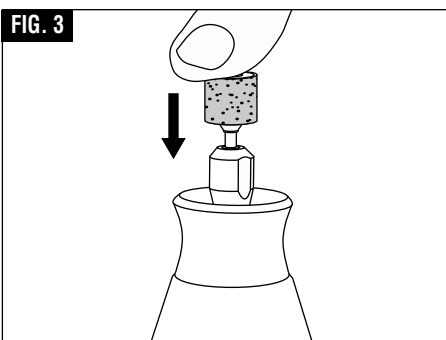
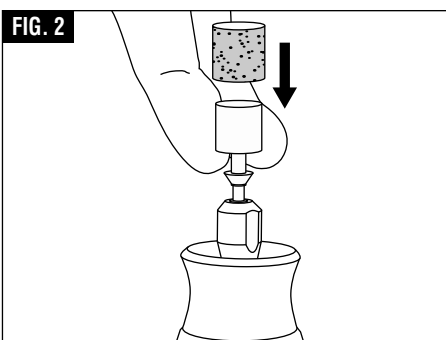
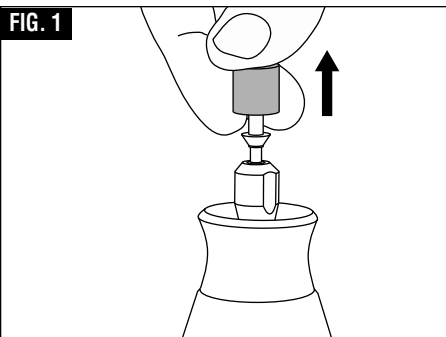
Assurez-vous toujours que l'accessoire est bien en place à l'intérieur du mandrin avant de commencer à l'utiliser. Un placement incorrect de l'accessoire dans le mandrin pourrait causer des blessures corporelles ou des dommages aux biens.

Pour charger l'accessoire :

1. Comme indiqué, placez deux doigts sous le mandrin et tirez fermement vers le haut. Ceci placera l'EZ Drum™ dans la position « déverrouillée » (Fig. 1).
2. En gardant vos deux doigts sous le mandrin, faites glisser la bande de ponçage vers le bas jusqu'à ce que le mandrin bleu soit couvert entièrement (Fig. 2).
3. Pour revenir à la position « verrouillée », appuyez fermement sur la partie supérieure du mandrin (Fig. 3).

Retrait de la bande de ponçage sur le mandrin :

1. Placez deux doigts sous le mandrin et tirez fermement vers le haut. Ceci placera l'EZ Drum™ dans la position « déverrouillée » (Fig. 1).
2. La bande de ponçage glissera maintenant facilement hors du mandrin (Fig. 2). Ne compressez pas la bande de ponçage quand vous la retirez du mandrin EZ Drum™, car la bande en caoutchouc pourrait tomber du mandrin et ne plus être utilisable.



Réglages de vitesse

Remarque : Dans les tableaux de vitesses, chaque nombre pour les réglages = milliers de tr/mn

- * Vitesse pour coupes légères, risque de brûlures sur rainures profondes.
- Selon le sens de coupe par rapport au grain du bois.

Couteaux à coupe rapide

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
100, 121, 131	25-35	25-35	12-17	12-17	18-24	-	-	-
114, 124, 134, 144	25-35	12-17	9-11	12-17	12-17	-	-	-
118, 190, 191, 192, 193, 194	25-35	25-35	9-11	12-17	25-35	-	-	-
116, 117, 125, 196	25-35	12-17	9-11	12-17	12-17	-	-	-
115	25-35	25-35	9-11	12-17	12-17	-	-	-
198, 199	25-35	18-24	9-11	12-17	12-17	-	-	-

Couteaux à graver

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
105, 108	25-35	25-35	18-24	9-11	12-17	-	-	-
106, 107, 109, 110	25-35	25-35	12-17	9-11	12-17	-	-	-
111	25-35*	25-35*	18-24*	9-11	12-17	-	-	-
112, 113	25-35*	25-35*	12-17*	9-11	12-17	-	-	-

Pointes de meule en diamant

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
7103, 7105, 7117, 7120, 7122, 7123, 7134, 7144	25-35	18-24	-	-	-	25-35	25-35	25-35

Couteaux au carbure de tungstène à dent structurée

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
9931, 9932, 9933, 9934, 9935, 9936	25-35	18-24	9-11	-	12-17	-	-	-

Réglages de vitesse (suite)

Remarque : Dans les tableaux de vitesses, chaque nombre pour les réglages = milliers de tr/mn

- * Vitesse pour coupes légères, risque de brûlures sur rainures profondes.
- Selon le sens de coupe par rapport au grain du bois.

Couteaux au carbure de tungstène								
Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
9901, 9902, 9903, 9904, 9905, 9906, 9912	25-35	18-24	9-11	25-35	12-17	18-24	18-35	18-35
9909, 9910, 9911	-	-	-	-	-	18-24	18-35	18-35

Embouts (fers) de toupie à haute vitesse								
Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
612, 615, 617, 618, 640, 650, 652, 654	25-35*	18-24•	-	-	-	-	-	-

Meules au carbure de silicium (bleu/vert)								
Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
83142, 83322, 83702, 84922, 85422, 85602, 85622	-	-	12-17	25-35	9-11	12-17	25-35	25-35

Meules/pointes abrasives								
Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
516	9-17	9-17	-	18-24	12-17	-	-	-
500	9-17	9-17	-	12-24	9-17	-	-	-
EZ541GR	-	-	-	12-24	9-17	-	-	-

Meules à l'oxyde d'aluminium (orange/brun)								
Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
541, 903, 911, 921, 932, 941, 945, 952, 953, 954, 971, 997, 8153, 8175, 8193, 8215	25-35	25-35	-	18-24	9-11	12-17	25-35	-

Réglages de vitesse (suite)

Remarque : Dans les tableaux de vitesses, chaque nombre pour les réglages = milliers de tr/mn

* Vitesse pour coupes légères, risque de brûlures sur rainures profondes.

• Selon le sens de coupe par rapport au grain du bois.

Pierres à affûter pour tronçonneuse à chaîne

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
453, 454, 455	-	-	-	25-35	-	-	-	-

Accessoires de coupe

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
409, 420, 426, 540, EZ409	-	-	5-11	25-35	25-35	25-35	25-35	-
543, EZ544	25-35	18-35	5-11	-	-	-	-	-
545, EZ545	18-35	18-24	-	-	-	12-24	12-24	-
560	À utiliser sur du duploplâtre. pour un résultat optimal, utiliser à 30 000 tr/min.							
561	12-35	12-35	5-11	-	25-35	-	-	-
562	-	-	-	-	-	-	25-35	-
EZ456	-	-	-	25-35	25-35	-	-	-
EZ476	-	-	5-11	-	-	-	-	-

Accessoires de polissage

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
461, 462, 463	-	-	-	18-24	18-24	18-24	18-24	18-24
414, 422, 429	-	-	-	12-17	12-17	12-17	12-17	12-17
425, 427	-	-	-	18-24	18-24	-	-	-
423E	-	-	-	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24

Brosses métalliques

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
403, 404, 405	9-11	9-11	5-11	12-17	12-17	-	-	-
428, 442, 443	9-11	9-11	5-8	9-11	9-11	-	-	-
530, 531, 532	-	9-11	-	9-11	-	-	-	-
535, 536, 537	9-11	9-11	-	9-11	9-11	9-11	-	-

Bandes et disques à poncer

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
407, 408, 430, 431, 432, 438, 439, 440, 444	5-35	5-35	5-17	25-35	25-35	5-35	5-35	-
411, 412, 413	12-17	12-17	5-8	-	5-8	-	-	-

Réglages de vitesse

Remarque : Dans les tableaux de vitesses, chaque nombre pour les réglages = milliers de tr/mn

* Vitesse pour coupes légères, risque de brûlures sur rainures profondes.

• Selon le sens de coupe par rapport au grain du bois.

Meules à lamelles

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
502, 503, 504, 505	25-35	18-24	5-8	25-35	18-35	-	-	-

Tampons abrasifs de finition

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
511E, 512E	12-17	12-17	9-11	12-17	12-17	-	-	-

Brosses abrasifs de détail

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
EZ471SA, EZ472SA, EZ473SA	5-17	5-17	5-11	5-17	5-17	-	-	-

Embout (foret)

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
150	25-35	18-35	5-11	-	12-17	-	-	-

Embouts (forets) pour verre

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
662DR, 663DR	-	-	-	-	-	5-17	5-17	5-17

Embouts (forets) pour extraction de coulis

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
569, 570	À utiliser sur coulis pour murs et plancher					-	12-24	-

Garantie limitée de Dremel®

Votre produit Dremel est garanti contre les vices de matériau ou de façon pendant un délai de deux ans à compter de la date d'achat. Dans l'hypothèse où le produit ne se conformerait pas à cette garantie écrite, veuillez procéder de la façon suivante :

1. NE RAPPORTEZ PAS votre produit à l'endroit où vous l'avez acheté.
2. Emballez avec soin le produit seul, sans aucun autre article, et renvoyez-le, en port payé, accompagné :
 - A. d'une copie de votre justificatif d'achat daté (veuillez en garder une copie pour vous-même)
 - B. d'une déclaration écrite concernant la nature du problème
 - C. d'une indication de vos nom, adresse et numéro de téléphone, à l'adresse suivante :

ÉTATS-UNIS
Dremel Service Center
4915 21st Street
Racine, WI 53406

OU

CANADA
 Giles Tool Agency
 Scarborough, Ont.
 Canada M1K 3K9 1-416-287-3000

À L'EXTÉRIEUR DU TERRITOIRE CONTINENTAL DES ÉTATS-UNIS

Consultez votre distributeur local ou écrivez à Dremel : 4915 21st Street Racine, WI 53406

Nous vous recommandons d'assurer le paquet contre la perte ou les dommages en cours de route dont nous ne pouvons assumer la responsabilité.

Cette garantie n'est offerte qu'à l'acheteur enregistré d'origine. LES DOMMAGES AU PRODUIT RÉSULTANT DE MANIPULATIONS ABUSIVES, D'ACCIDENTS, D'USAGES ABUSIFS, DE NÉGLIGENCE, DE RÉPARATIONS OU D'ALTÉRATIONS NON AUTORISÉES, D'UTILISATION D'ACCESSOIRES NON APPROUVÉS OU D'AUTRES CAUSES NON LIÉES AU MATÉRIAU OU À LA FAÇON NE SONT PAS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE.

Aucun employé, mandataire, vendeur ou autre n'est autorisé à accorder des garanties au nom de Dremel. Si l'inspection effectuée par Dremel révèle que le problème a été causé par un problème de matériau ou de façon dans les limites de la garantie, Dremel réparera ou remplacera le produit gratuitement et renverra le produit en port payé. Si elles peuvent être effectuées, les réparations rendues nécessaires par l'usure normale ou un usage abusif, ou les réparations du produit une fois la période de garantie expirée, seront facturées aux tarifs réguliers de l'usine.

DREMEL N'ACCORDE AUCUNE AUTRE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, EXPLICITE OU IMPLICITE, ET TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES DE COMMERCIALISATION ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER EN PLUS DE L'OBLIGATION SUSVISÉE SONT REJETÉES PAR LES PRÉSENTES PAR DREMEL ET EXCLUES DE CETTE GARANTIE LIMITÉE.

Cette garantie vous accorde certains droits précis, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un endroit à un autre. L'obligation du garant se limite à réparer ou remplacer le produit. Le garant n'est responsable d'aucun dommage accessoire ou indirect attribuable à de telles défaillances alléguées. Certaines juridictions ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects ; il se peut donc que les limitations ou l'exclusion qui précède ne s'appliquent pas à vous.

En ce qui concerne les prix et la façon de vous prévaloir de la garantie sur le territoire continental des États-Unis, mettez-vous en contact avec votre distributeur Dremel local.

Exportado por: © Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, E.U.A.

Importado a México por: Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
 Calle Robert Bosch No. 405 - 50071 Toluca, Edo. de Méx. - México
 Tel. 052 (722) 279 2300 ext 1160 / Fax. 052 (722) 216-6656