

**IMPORTANT:**  
Read Before Using

**IMPORTANT :**  
Lire avant usage

**IMPORTANTE:**  
Leer antes de usar



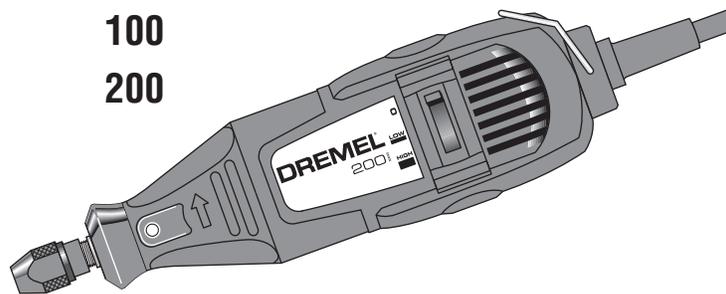
**Operating/Safety Instructions**

**Consignes de fonctionnement/sécurité**

**Instrucciones de funcionamiento y seguridad**

**100**

**200**



**3000**



**DREMEL®**

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

For English Version  
See page 2

Version française  
Voir page 23

## 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 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.

### 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 outils rotatifs

**Tenez l'outil électroportatif par ses surfaces de préhension isolées parce que l'accessoire de coupe risque d'entrer en contact avec un fil caché.** Tout contact de l'accessoire de coupe avec un fil sous tension risque de mettre aussi sous tension les parties métalliques exposées de l'outil électroportatif, ce qui pourrait causer un choc électrique pour l'opérateur.

**Utilisez des brides ou d'autres moyens pratiques de brider ou de supporter la pièce sur une plate-forme stable.** Tenir la pièce à la main ou contre le corps la rend instable et risque de résulter en une perte de contrôle.

**Les accessoires doivent être prévus pour au moins la vitesse recommandée sur l'étiquette d'avertissement de l'outil.** Les meules et les autres accessoires utilisés à une vitesse supérieure à la vitesse nominale peuvent se détacher et provoquer des blessures.

Pour couper dans des murs existants ou autres endroits aveugles pouvant dissimuler des fils électriques, débranchez tous les fusibles ou les disjoncteurs alimentant ce lieu de travail.

**Ne faites pas fonctionner l'arbre flexible avec une courbe prononcée.** Lors du pliage, l'arbre peut produire une chaleur excessive sur la gaine ou la pièce manuelle. Le rayon minimum recommandé est de 127 mm.

**Débranchez toujours le cordon de la prise de courant avant d'effectuer quelque réglage que ce soit ou de**

**monter des accessoires.** L'outil pourrait se mettre en marche par mégarde et causer des blessures graves.

**Connaissez l'emplacement de l'interrupteur lorsque vous déposez l'outil ou lorsque vous le reprenez.** Vous risquez d'actionner l'interrupteur par mégarde.

**Maintenez toujours fermement la pièce manuelle dans vos mains pendant le démarrage.** Lors de son accélération pour atteindre le plein régime, le couple à réaction du moteur peut entraîner une torsion de l'arbre.

**Portez toujours des lunettes de sécurité et un masque anti-poussières.** N'utilisez l'outil qu'à un endroit bien aéré. L'utilisation de dispositifs de sécurité personnelle et le travail dans un environnement sûr réduisent les risques de blessures.

**Après avoir changé les embouts ou effectué quelque réglage que ce soit, assurez-vous que l'écrou de la douille et le capuchon avant à clé intégrée EZ TWIST™ sont bien serrés tous les deux.** Des dispositifs de réglage lâches peuvent bouger soudainement et causer ainsi une perte de contrôle entraînant une projection violente des composants en rotation.

**Ne placez pas la main à proximité de l'embout qui tourne.** Vous ne vous rendrez pas toujours compte de cette proximité.

## Consignes de sécurité pour outils rotatifs - (suite)

**Laissez les brosses tourner à la vitesse de fonctionnement pendant au moins une minute avant d'utiliser la meule. Durant cette période, personne ne doit se tenir devant la meule ou en ligne avec celle-ci.** Pendant la période de rodage, les poils ou fils de fer seront éjectés de la brosse.

Les brosses (de soies de porc ou métalliques) ne doivent jamais être utilisées au-dessus de 15 000 tr/mn. **Dirigez la décharge de la brosse métallique en rotation en sens opposé à vous.** Des petites particules et des petits fragments de fil peuvent être déchargés à grande vitesse durant l'action de « nettoyage » de ces brosses et peuvent se loger dans votre peau. À haute vitesse, les poils ou fils de fer mal attachés seront éjectés.

**Portez des gants protecteurs et un masque de soudeur avec les brosses métalliques ou de soies de porc. Appliquez légèrement les brosses métalliques ou de soies de porc sur votre ouvrage, puisque seules les extrémités du fil métallique/des brosses font le travail.** Une « lourde » pression sur les brosses entraînera une surcharge du fil métallique ou de la brosse, résultant en une action d'essuyage, et entraînera une décharge des brosses/du fil métallique.

**Maniez soigneusement l'outil aussi bien que les meules individuelles pour éviter les éclats ou les fissurations. Posez une nouvelle meule si l'outil tombe pendant la rectification. N'utilisez pas une meule qui peut être endommagée.** Les fragments d'une meule qui éclate durant le fonctionnement seront projetés à grande vitesse et pourraient frapper des personnes présentes ou vous-même.

**N'utilisez jamais d'embouts émoussés ou abîmés.** Les lames affilées doivent être maniées soigneusement. Les embouts abîmés peuvent se rompre brusquement durant l'usage. Les embouts émoussés nécessitent plus de force pour pousser l'outil, causant éventuellement un bris de l'embout.

**Utilisez des pinces pour supporter l'ouvrage autant que possible. Ne tenez jamais un petit ouvrage d'une main et l'outil de l'autre main pendant que celui-ci est en usage. Prévoyez un espace suffisant, d'au moins 150 mm, entre votre main et l'embout qui tourne.** Les pièces rondes, telles que tiges cylindriques, tuyaux ou tubes, ont tendance à rouler pendant qu'on les coupe et, de ce fait, l'embout peut « mordre » ou sauter vers vous. En fixant un petit ouvrage, vous pourrez utiliser vos deux mains pour contrôler l'outil.

**Inspectez l'ouvrage avant de le couper. Avant de couper un ouvrage de forme irrégulière, planifiez votre travail de manière à ce que l'ouvrage ne glisse pas et ne vienne pas pincer l'embout qui sera arraché de votre main.** Ainsi, si vous taillez du bois, assurez-vous de l'absence de clous ou de corps étrangers dans

l'ouvrage. Sous l'effet du contact avec des clous ou corps étrangers, l'embout peut sauter.

**Ne mettez jamais l'outil en marche alors que l'embout est enfoncé dans le matériau.** Le tranchant de l'embout peut se coincer dans le matériau et vous faire perdre le contrôle de l'outil.

**Évitez de faire rebondir et de heurter la meule, surtout en travaillant des coins, des arêtes vives, etc.** Ceci peut causer une perte de contrôle et un rebond.

**Le sens d'avance de l'embout dans l'ouvrage lorsque vous taillez, détourez ou coupez est très important. Avancez toujours l'embout dans l'ouvrage dans le sens dans lequel le tranchant sort de l'ouvrage (ce qui correspond au sens d'éjection des copeaux).** L'avance de l'outil dans le mauvais sens fait sortir le tranchant de l'embout de l'ouvrage et tire l'outil dans le sens de cette avance.

**Si le matériau ou l'embout se grippe ou se bloque, mettez l'outil hors tension « OFF » par l'interrupteur. Attendez que toutes les pièces mobiles s'immobilisent et débranchez l'outil, et débloquez ensuite l'ouvrage bloqué.** Si l'interrupteur de l'outil est laissé en position de marche « ON », l'outil pourrait se remettre en marche par mégarde et causer ainsi des blessures graves.

**Ne laissez pas un outil en marche sans surveillance, mettez-le hors tension.** L'outil peut être déposé en toute sécurité uniquement lorsqu'il s'est arrêté complètement.

**Ne rectifiez et ne poncez pas à proximité de matières inflammables.** Les étincelles provenant de la meule pourraient enflammer ces matières.

**Ne touchez pas l'embout ou la douille après usage.** Après usage, l'embout et la douille sont trop chauds pour être touchés à mains nues.

**Nettoyez régulièrement les prises d'air de l'outil à l'aide d'air comprimé.** Une accumulation excessive de métal en poudre à l'intérieur du carter du moteur peut causer des défaillances électriques.

**Ne soyez pas dupé par la familiarité acquise par un usage fréquent de votre outil rotatif.** N'oubliez pas qu'une fraction de seconde d'insouciance suffit à infliger des blessures graves.

**Ne modifiez pas l'outil et n'en faites pas un usage erroné.** Toute altération ou modification constitue un usage erroné et peut provoquer des blessures graves.

**Ce produit n'est pas destiné à être utilisé comme fraise dentaire dans des applications médicales humaines ou vétérinaires.** Des blessures graves peuvent s'ensuivre.

**Lorsque vous utilisez les scies en acier, les disques de découpage, les couteaux à grande vitesse ou les**

**couteaux au carbure de tungstène, assurez-vous que la pièce est toujours bien assujettie. Ne tentez jamais de tenir la pièce d'une seule main tout en utilisant l'un de ces accessoires.** La raison en est que ces disques grippent lorsqu'ils sont même très légèrement inclinés dans la rainure, et ils peuvent alors rebondir, vous faisant ainsi perdre le contrôle et causant des

blessures graves. Votre autre main doit servir à stabiliser et guider la main qui tient l'outil. Lorsqu'un disque de découpage grippe, on peut généralement s'attendre à ce qu'il se brise. Lorsque la scie en acier, les couteaux à grande vitesse ou le couteau au carbure de tungstène grippent, ils peuvent sauter hors de la rainure et vous pouvez perdre le contrôle de l'outil.

## 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.

L'utilisateur court le risque de blessures. Le cordon d'alimentation ne doit être réparé que par un centre de service-usine Dremel.

**⚠ 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.

## 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	Nom	Désignation/Explication
V	Volts	Tension (potentielle)
A	Ampères	Courant
Hz	Hertz	Fréquence (cycles par seconde)
W	Watt	Puissance
kg	Kilogrammes	Poids
min	Minutes	Temps
s	Secondes	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
	Symbole d'avertissement	Alerte l'utilisateur aux messages d'avertissement.
	Sceau Li-ion RBRC	Désigne le programme de recyclage des piles Li-ion.
	Sceau Ni-Cad RBRC	Désigne le programme de recyclage des piles Ni-Cad.
	Symbole de lecture du mode d'emploi d'emploi	Alerte l'utilisateur pour lire le mode
	Symbole de port de lunettes de sécurité de sécurité	Alerte l'utilisateur pour porter des lunettes

## 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.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories.



Ce symbole indique que cet outil 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.

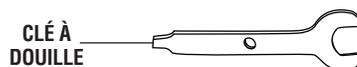
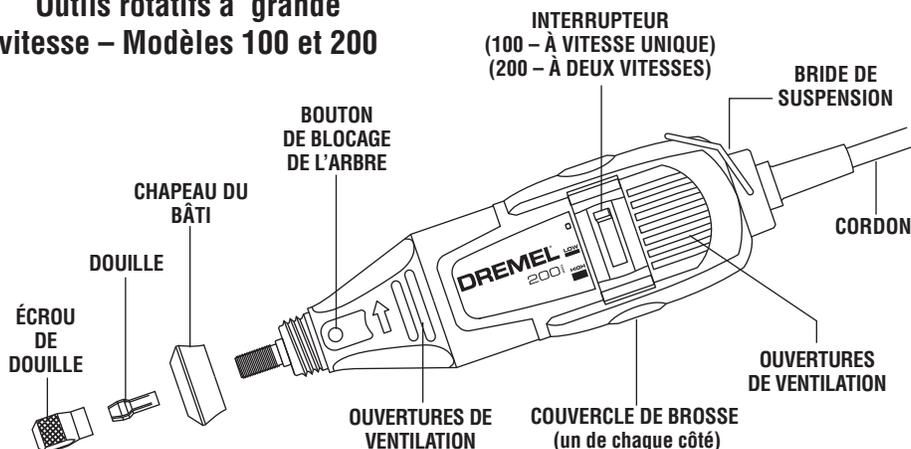


Ce symbole signifie que cet outil se conforme aux normes mexicaines NOM.

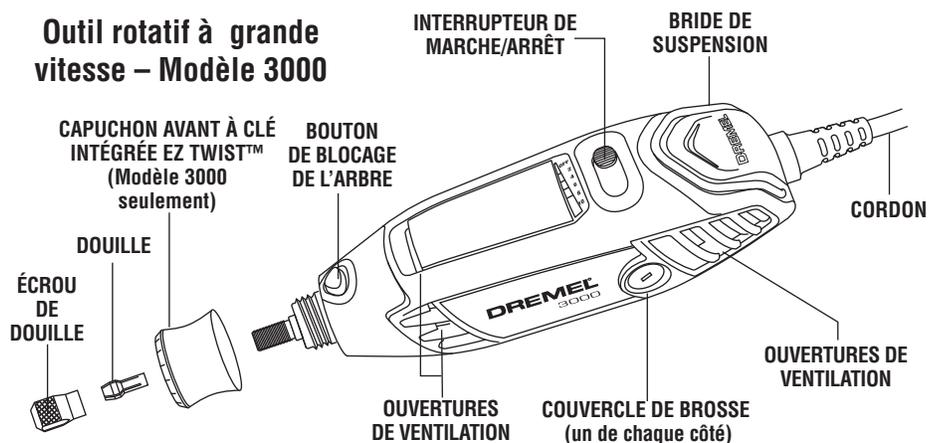
## Description fonctionnelle et spécifications

**⚠ AVERTISSEMENT** Débranchez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer quelque assemblage ou réglage que ce soit ou de changer les accessoires. Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

### Outils rotatifs à grande vitesse – Modèles 100 et 200



### Outil rotatif à grande vitesse – Modèle 3000



Numéro de modèle	100	200	3000
Intensité nominale	120V ~ 50 - 60Hz	120V ~ 50 - 60Hz	120V ~ 50 - 60Hz
Ampérage nominal	1,15 A	HI 1,15 A, LO 0,80 A	1,2 A
Régime à vide	$n_0$ 35 000/mn	$n_0$ 15 000/35 000/mn	$n_0$ 5 000-32 000/mn
Capacités de la douille	0,8 mm, 1,6 mm 2,4 mm, 3,2 mm	0,8 mm, 1,6 mm 2,4 mm, 3,2 mm	

## Assemblage

**⚠ AVERTISSEMENT** Débranchez toujours l'outil rotatif avant de changer les accessoires ou les douilles, ou de faire l'entretien de votre outil rotatif.

**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.

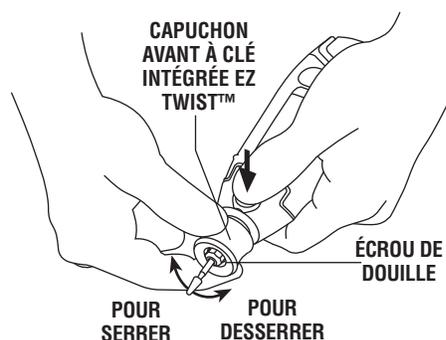
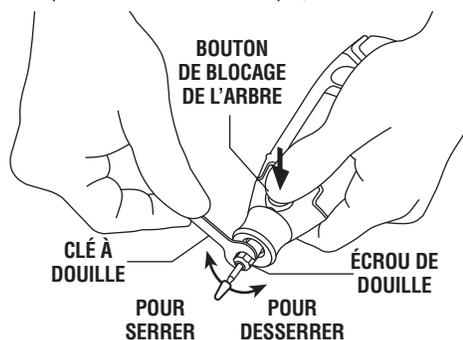
**⚠ MISE EN GARDE** N'appuyez pas sur le bouton de blocage de l'arbre pendant que l'outil rotatif est en marche.

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

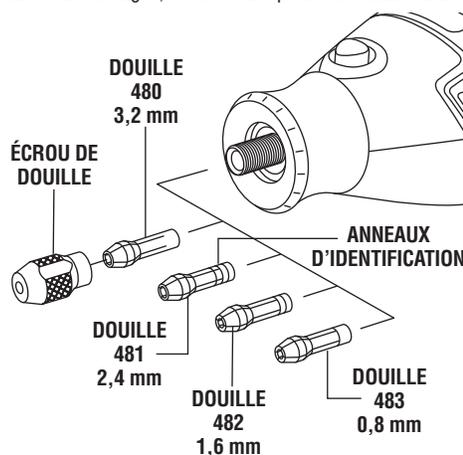
l'écrou de douille jusqu'à ce que la tige de l'accessoire soit retenue solidement par la douille. **Évitez de serrer l'écrou de douille trop fort quand il n'y a pas d'embout.**

### CAPUCHON AVANT À CLÉ INTÉGRÉE EZ TWIST™ (Modèle 3000 seulement)

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)**

**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.

## Instructions

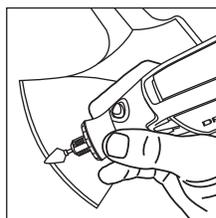
Vous pouvez suspendre votre outil au crochet de suspension pour le ranger ou lors de la pose de l'arbre flexible. Si vous n'utilisez pas le crochet de suspension, retirez-le de l'outil et remettez-le en place d'un coup sec en dessous du cordon de façon à ce qu'il ne gêne pas l'utilisation de l'outil.

L'outil rotatif est un outil polyvalent à grande vitesse. Il peut servir à découper, aiguiser, polir, poncer, couper, brosser, percer et davantage.

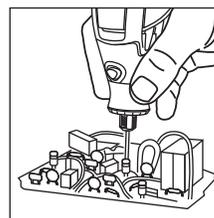
L'outil rotatif a un petit moteur électrique universel puissant, il se manie confortablement, et il a été conçu de manière à recevoir un vaste éventail d'accessoires, y compris roues abrasives, forets, brosses métalliques, polissoirs, fraises à graver, fers de toupie, disques de découpage et accessoires. 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 35 000 tours/minute. La perceuse électrique 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.

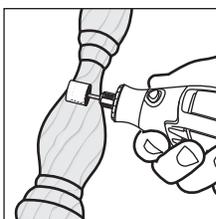
C'est cette grande vitesse, alliée à son format compact ainsi qu'au vaste éventail d'accessoires spéciaux, qui distingue l'outil rotatif des autres outils. Sa vitesse lui permet d'exécuter des tâches, telles que la coupe de l'acier trempé, la gravure du verre, etc., que des outils à basse vitesse ne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



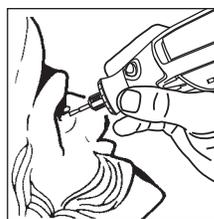
Affûtage des outils



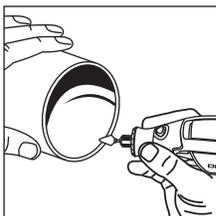
Perçage



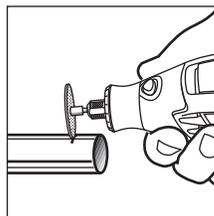
Façonnage du bois



Sculptage du bois



Ébarbage du métal



Coupe du métal

### 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

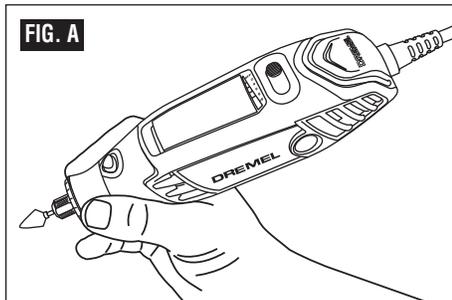
manutention et peuvent alors se séparer en morceaux lorsqu'ils atteignent une certaine vitesse. Ceci ne survient pas fréquemment, mais il vaut mieux prévenir.

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.

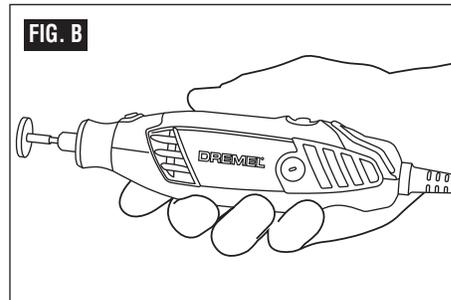
Abaissez plutôt l'accessoire en rotation, légèrement vers la pièce, en le laissant toucher l'endroit où vous voulez commencer la coupe (ou le ponçage ou la gravure, etc.). Ayez vos efforts sur le guidage de l'outil sur la

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.



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



**FIG. B**  
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.



Portez Des Lunettes De Protection

**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.

## Vitesses de fonctionnement

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

**REMARQUE :** Les changements de tension influent sur la vitesse. Une tension d'entrée réduite ralentira le régime de l'outil.

### (MODÈLE 100)

Le modèle à vitesse simple est pourvu d'un interrupteur marche-arrêt. Lorsque l'interrupteur est en position de marche, l'outil fonctionne à 35 000 tours/minute.

### (MODÈLE 200)

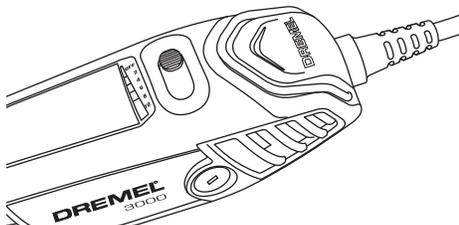
Le modèle à deux vitesses possède un interrupteur LO/HI. Lorsque l'indicateur est au réglage bas (« LO »),

l'outil tourne à environ 15 000 tours/minute. Lorsque l'indicateur est au réglage élevé (« HI »), l'outil tourne à environ 35 000 tours/minute.

### (MODÈLE 3000)

On the variable speed model, there are switch setting indicators marked with a line. Slide to the number on the housing to select the operating speed needed from 5,000 – 32 000 RPM. **Vous pouvez consulter les tableaux des pages 40, 41, 42 et 43 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.**

Pour contrôler la vitesse de l'outil rotatif, il suffit de régler cet indicateur sur le bâti.



Réglages pour le nombre approximatif de tours/minute de l'outil rotatif modèle 3000 à vitesse variable.

Réglage de l'interrupteur	Plage de vitesses
2	5 000 à 8 000 tr/mn
*4	9 000 à 15 000 tr/mn
6	16 000 à 21 000 tr/mn
8	22 000 à 27 000 tr/mn
10	28 000 à 32 000 tr/mn

\* 3000 : 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.

**Si vous en avez besoin, vous pouvez également doter les modèles à vitesse simple d'un régulateur de vitesse en y ajoutant une pédale de commande modèle 221.**

**⚠ MISE EN GARDE** Non conçu pour emploi avec les modèles à deux vitesses ou à variation de vitesse 200 ou 3000. L'utilisation avec la commande de vitesse externe endommagera électriquement variable/à deux vitesses.

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.

Le point à retenir est celui-ci : vous pouvez exécuter la plupart des tâches avec l'outil à vitesse simple en utilisant sa vitesse régulière de 35 000 tours/minute. Cependant, pour certains matériaux et certains types de tâches, vous aurez besoin d'une vitesse moindre – ce qui est la raison pour laquelle les modèles à vitesse variable sont proposés.

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 40, 41, 42 et 43. 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'émouillage et le nettoyage à l'aide d'un type quelconque de brosse métallique doivent se faire à des vitesses non supérieures à 15 000 tours/minute afin de prévenir les dommages à la brosse.
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 !**

**Utilisez uniquement des accessoires Dremel® ultra-performants.**

## Renseignements sur l'entretien

### Entretien

**⚠ AVERTISSEMENT** L'entretien préventif effectué par des employés non autorisés peut entraîner un positionnement erroné des composants et des fils internes, et ainsi causer des dangers sévères. Il est recommandé que l'entretien et la réparation de nos outils soient confiés à un centre de service-usine Dremel ou à un centre de service après-vente Dremel agréé.

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour écarter tout risque de blessures causées par le démarrage intempestif de l'outil ou une décharge électrique, débranchez toujours l'outil de la prise murale avant d'effectuer une maintenance ou un nettoyage.

### BALAIS DE CHARBON

Les balais et le collecteur de votre outil ont été conçus pour donner plusieurs heures de fonctionnement sans aléas.

Afin de préparer les balais en vue de leur utilisation, faites fonctionner votre outil à pleine vitesse à vide pendant cinq minutes. Ceci permettra de positionner vos balais bien à leur place, ce qui prolongera la durée de vie des balais et de votre outil.

Pour assurer le rendement optimal du moteur, nous vous recommandons d'inspecter les balais toutes les 40 – 50 heures. Vous ne devriez utiliser que les balais de rechange d'origine Dremel qui conviennent spécialement à votre outil.

### ENTRETIEN DES BALAIS REMPLAÇABLES Modèles 100, 200 et 3000

Les balais doivent être inspectés fréquemment lorsque les outils sont utilisés de façon continue. Si l'outil ne

tourne que sporadiquement, perd de la puissance, produit des bruits inusités ou tourne à vitesse réduite, vérifiez les balais.

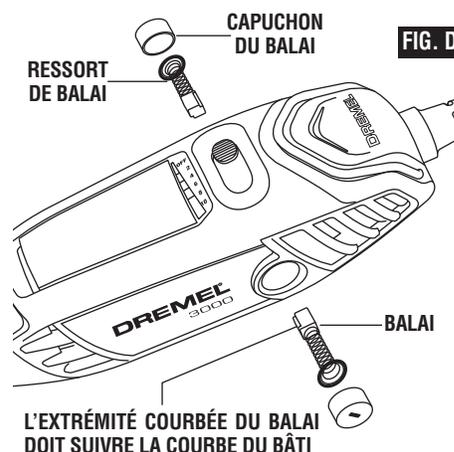
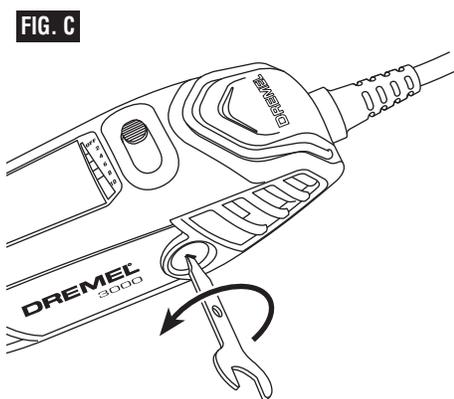
**⚠ MISE EN GARDE** Si vous continuez à utiliser l'outil dans cet état, vous pourriez l'abîmer de façon permanente.

Procédez comme suit pour vérifier/remplacer les brosses de l'outil rotatif.

1. Après avoir débranché le cordon d'alimentation, placez l'outil sur une surface propre. Utilisez l'extrémité tournevis de la clé fournie pour retirer les couvercles des balai en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (Figure C).
2. Retirez les balais de l'outil en tirant sur les ressorts qui sont fixés aux balai en charbon. Si le balai a moins de 3,2 mm de long et que le bout du balai qui vient en contact avec le commutateur est rugueux et/ou piqué, le balai doit être remplacé. Vérifiez les deux balais (Figure D).

Habituellement, les balais ne s'usent pas simultanément mais, si l'un d'eux est usé, remplacez les deux. Assurez-vous que les balais sont posés de la manière illustrée. La surface courbée du balai doit suivre la courbe du commutateur.

3. Après avoir remplacé les balais, on doit faire tourner l'outil sans charge ; placez-le sur une surface propre et laissez-le tourner librement pendant cinq minutes sans charger (ou utiliser) l'outil. Les balais pourront ainsi se « caler » adéquatement, et chaque jeu de balais durera plus longtemps. La vie totale de votre outil s'en trouvera également prolongée car la surface du commutateur durera plus longtemps.



### ROULEMENTS

Les modèles 100, 200 et 3000 ont une construction à double palier à billes. Dans des conditions normales d'utilisation, ils ne nécessitent pas de lubrification.

### Nettoyage

**AVERTISSEMENT** Pour éviter le risque d'accidents, débranchez toujours l'outil de la prise de courant avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien. Vous pouvez très bien le nettoyer à l'air comprimé. Dans ce cas, portez toujours des lunettes de sécurité.

Gardez les prises d'air et les interrupteurs propres et libres de débris. N'essayez pas de les nettoyer en introduisant des objets pointus dans leurs ouvertures.

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

### Rallonges

**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 est petit, plus le fil est gros.

### DIMENSIONS DE RALLONGES RECOMMANDÉES OUTILS 120 VOLTS COURANT ALTERNATIF

Intensité nominale de l'outil	Calibre A.W.G.				Calibre en mm <sup>2</sup>			
	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.

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.

Reportez-vous à la section d'informations sur le bon de commande d'accessoires DREMEL : vous y trouverez les illustrations des accessoires disponibles. Vous pouvez vous procurer ces accessoires auprès de votre quincaillerie locale ou au centre de bricolage ou d'articles ménagers le plus proche de chez vous.



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.

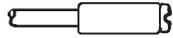
### Mandrins

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.

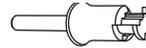


#### Mandrin à petite vis N° 402

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.

#### EZ Lock®



#### 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.



#### 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.



#### Couteaux à graver

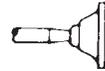
Ce groupe présente un vaste éventail de tailles et de formes, et ces couteaux sont conçus pour le travail délicat sur la céramique (à l'état vert), les sculptures en bois, les bijoux et la gravure sur coquillages, os, etc. On les utilise souvent dans le travail complexe de production des plaquettes à 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)

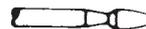
Les dents très affilées, à coupe rapide, enlèvent une plus grande quantité de matériau tout en se chargeant le moins possible. S'emploient sur la fibre de verre, le

bois, les matières plastiques, l'époxyde et le caoutchouc. Tiges de 3,2 mm.



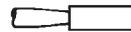
#### Meules en oxyde d'aluminium (orange/brun)

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-aiguïées 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.

## Accessoires Dremel - (suite)



### 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.



### Brosses de soies de porc

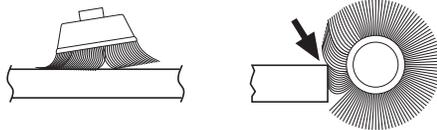
Ces brosses conviennent parfaitement bien au nettoyage de l'argenterie, des bijoux et des objets d'antiquité. Les trois formes permettent d'atteindre les angles étroits et autres endroits difficiles d'accès. Les brosses de soies de porc peuvent être utilisées avec la pâte à polir pour accélérer le nettoyage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

### Pression de brossage

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.

### INCORRECT :

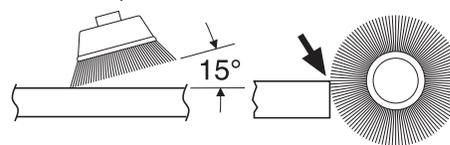
une pression excessive risquerait de casser les fils



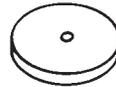
3. Appliquez la brosse sur la pièce de manière à ce que la plus grande partie possible de sa tranche soit en contact total avec la pièce. Appliquer le côté ou le bord de la brosse sur la pièce résulterait en une cassure des poils et écourterait sa durée de vie.

### CORRECT :

les pointes de la brosse font le travail



### 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

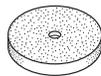
Servent à enlever la peinture, ébarber le métal et polir l'acier inoxydable ainsi que les autres métaux. Offertes en grains fin et moyen. Tiges de 3,2 mm.

## Accessoires Dremel - (suite)



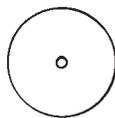
### Accessoires de ponçage

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 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. 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.



### 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 murs secs.



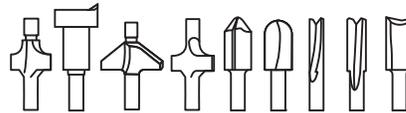
### Embout (mèche) pour coupe de carrelage

Coupe le carrelage des murs en céramique, les plaques de ciment et le plâtre.



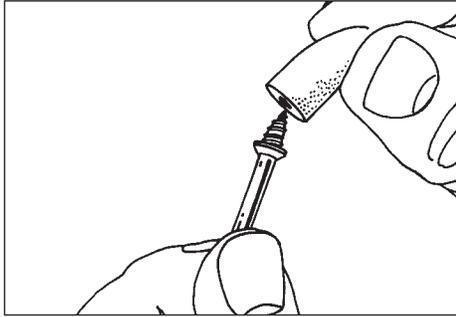
### Embout (mèche) pour coupe en spirale

Coupe à travers tous les types de bois et bois composites.

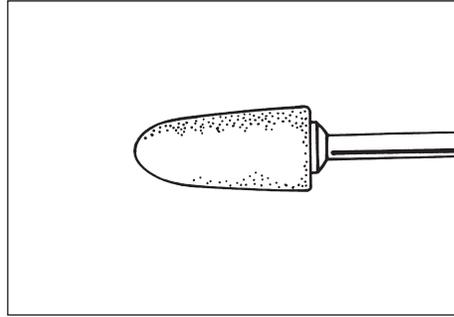


### Embout (fers) de toupie en acier rapide

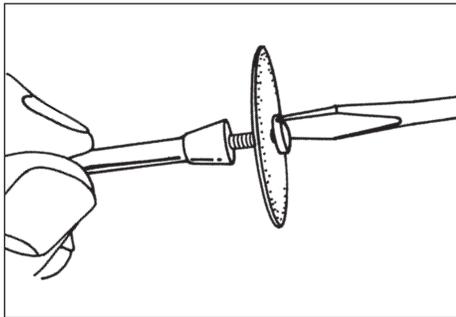
Pour le défonçage, la marqueterie et le mortaisage du bois et autres matériaux mous. Utilisez-les avec l'accessoire de défonçage Dremel No 335 et la table de toupillage Dremel N° 231.



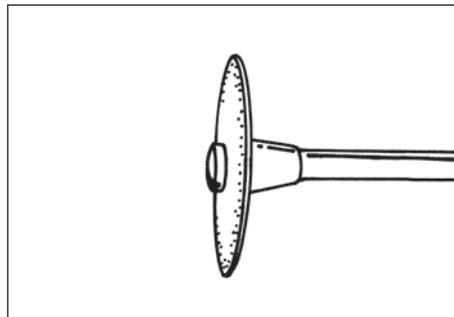
Le mandrin N° 401 s'emploie avec les meules et l'embout de polissage en feutre. Insérez l'embout sur la vis soigneusement. L'embout en feutre doit descendre



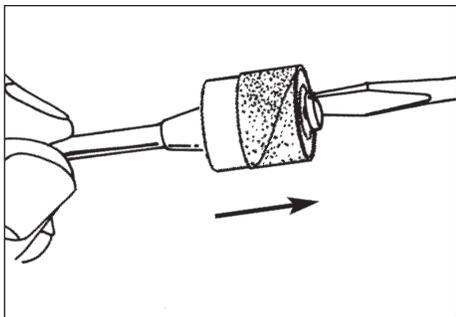
droit sur le mandrin de la vis, et il doit être tourné complètement jusqu'à la douille.



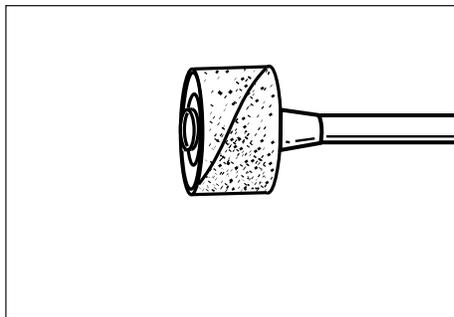
Le mandrin N° 402 possède une petite vis à son extrémité, et cette vis est utilisée avec les patins de ponçage et les meules de coupe à l'émeri. Les vitesses



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.

## Réglages de vitesse

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

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

Il n'est pas possible d'utiliser tous les réglages de la vitesse sur les outils des séries 100 et 200. Un outil à vitesse variable est nécessaire pour certaines applications.

2 = 5 000 – 8 000 tr/mn      4 = 9 000 – 15 000 tr/mn  
6 = 16 000 – 21 000 tr/mn      8 = 22 000 – 27 000 tr/mn      10 = 28 000 – 32 000 tr/mn

### Couteaux à coupe rapide

Número de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille / pierre	Céramique	Verre
100, 121, 131	10	10	6	6	8	-	-	-
114, 124, 134, 144	10	6	4	6	6	-	-	-
190	10	10	4	6	10	-	-	-
118, 191, 192, 193, 194	10	10	4	6	10	-	-	-
116, 117, 125, 196	10	6	4	6	6	-	-	-
115	10	10	4	6	6	-	-	-
198	10	8	4	6	6	-	-	-
199	10	8	4	6	6	-	-	-

### Couteaux à graver

Número de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille / pierre	Céramique	Verre
105, 108	10	10	8	4	6	-	-	-
106, 109,	10	10	6	4	6	-	-	-
107, 110	10	10	6	4	6	-	-	-
111	10*	10*	8*	4	6	-	-	-
112	10*	10*	6*	4	6	-	-	-
113	10*	10*	6*	4	6	-	-	-

### Pointes de meule en diamant

Número de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille / pierre	Céramique	Verre
7103, 7105, 7117, 7120, 7122, 7123, 7134, 7144	10	8	-	-	-	10	10	10

### Couteaux au carbure de tungstène à dent structurée

Número de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille / pierre	Céramique	Verre
9931, 9932, 9933, 9934, 9935, 9936	10	8	4	-	6	-	-	-

## Réglages de vitesse (suite)

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

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

Il n'est pas possible d'utiliser tous les réglages de la vitesse sur les outils des séries 100 et 200. Un outil à vitesse variable est nécessaire pour certaines applications.

2 = 5 000 – 8 000 tr/mn      4 = 9 000 – 15 000 tr/mn  
6 = 16 000 – 21 000 tr/mn      8 = 22 000 – 27 000 tr/mn      10 = 28 000 – 32 000 tr/mn

### Couteaux au carbure de tungstène

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille / pierre	Céramique	Verre
9901, 9902, 9903, 9904, 9905, 9906, 9912	10	8	4	10	6	8	8-10	8-10
9909, 9910, 9911						8	8-10	8-10

### Embouts (fers) de toupie à haute vitesse

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille / pierre	Céramique	Verre
612, 640	10*	8•	-	-	-	-	-	-
615, 617, 618, 650, 652, 654	10* 10*	10• 8•	- -	- -	- -	- -	- -	- -

### Meules au carbure de silicium (bleu/vert)

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille / pierre	Céramique	Verre
83142, 83322, 83702, 84922, 85422, 85602, 85622	-	-	6	10	4	6	10	10

### Meules/pointes abrasives

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille / pierre	Céramique	Verre
516	4-6	4-6	-	8	6	-	-	-
500	4-6	4-6	-	6-8	4-6	-	-	-
EZ541GR	-	-	-	6-8	4-6			

### Meules à l'oxyde d'aluminium (orange/brun)

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille / pierre	Céramique	Verre
541, 903, 911, 921, 932, 941, 945, 952, 953, 954, 971, 997, 8153, 8175, 8193, 8215	10	10	-	8	4	6	10	-

## Réglages de vitesse (suite)

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

Il n'est pas possible d'utiliser tous les réglages de la vitesse sur les outils des séries 100 et 200. Un outil à vitesse variable est nécessaire pour certaines applications.

2 = 5 000 – 8 000 tr/mn      4 = 9 000 – 15 000 tr/mn  
 6 = 16 000 – 21 000 tr/mn      8 = 22 000 – 27 000 tr/mn      10 = 28 000 – 32 000 tr/mn

### Pierres à affûter pour tronçonneuse à chaîne

Número de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille / pierre	Céramique	Verre
453, 454, 455	-	-	-	10	-	-	-	-

### Accessoires de coupe

Número de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille pierre	Céramique	Verre
409, 420, 426 540, EZ409	-	-	2-4	10	10	10	10	-
543, EZ544	10	8-10	2-4	-	-	-	-	-
545, EZ545	8-10	8	-	-	-	6-8	6-8	-
560	À utiliser sur du placoplâtre. pour un résultat optimal, utiliser à 30 000 tr/min.							
561	6-10	6-10	2-4	-	10	-	-	-
562	-	-	-	-	-	-	10	-
EZ456	-	-	-	10	10	-	-	-
EZ476	-	-	2-4	-	-	-	-	-

### Accessoires de polissage

Número de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille pierre	Céramique	Verre
461, 462, 463	-	-	-	8	8	8	8	8
414, 422, 429	-	-	-	6	6	6	6	6
425, 427	-	-	-	8	8	-	-	-
423E	-	-	-	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8

### Brosses métalliques

Número de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille pierre	Céramique	Verre
403, 404, 405	4	4	2-4	6	6	-	-	-
428, 442, 443	4	4	2	4	4	-	-	-
530, 531, 532	-	4	-	4	-	-	-	-
535, 536, 537	4	4	-	4	4	4	-	-

### Bandes et disques à poncer

Número de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille pierre	Céramique	Verre
430, 431, 438	2-10	2-10	2-6	10	10	2-10	2-10	-
439, 440, 444	2-10	2-10	2-6	10	10	2-10	2-10	-
407, 408, 432	2-10	2-10	2-6	10	10	2-10	2-10	-
411, 412, 413	6	6	2	-	2	-	-	-

## Réglages de vitesse

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

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

Il n'est pas possible d'utiliser tous les réglages de la vitesse sur les outils des séries 100 et 200. Un outil à vitesse variable est nécessaire pour certaines applications.

2 = 5 000 – 8 000 tr/mn      4 = 9 000 – 15 000 tr/mn  
6 = 16 000 – 21 000 tr/mn      8 = 22 000 – 27 000 tr/mn      10 = 28 000 – 32 000 tr/mn

### Meules à lamelles

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille pierre	Céramique	Verre
502, 503, 504, 505	10	8	2	10	8-10	-	-	-

### Tampons abrasifs de finition

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille pierre	Céramique	Verre
511E, 512E	6	6	4	6	6	-	-	-

### Brosses abrasifs de détail

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille pierre	Céramique	Verre
EZ471SA, EZ472SA, EZ473SA	2-6	2-6	2-4	2-6	2-6	-	-	-

### Embout (foret)

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille pierre	Céramique	Verre
150	10	8-10	2-4	-	6	-	-	-

### Embouts (forets) pour verre

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille pierre	Céramique	Verre
662DR 663DR	-	-	-	-	-	4-6	4-6	4-6

### Embouts (forets) pour extraction de coulis

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés / plastique	Acier	Aluminium, laiton, etc.	Coquille pierre	Céramique	Verre
569, 570	À utiliser sur coulis pour murs et plancher						6-8	

## Garantie limitée de Dremel®

Votre 100 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 :

Votre 200 Dremel est garanti contre les vices de matériau ou de façon pendant un délai de trois 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 :

Votre 3000 Dremel est garanti contre les vices de matériau ou de façon pendant un délai de quatre 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 :

**OU**

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.