

INCRA

Systeme de guidage LS

TECHNOLOGIE À TIGE FILETÉE BREVETÉE D'INCRA POUR LE FIN DU FIN DU TRAVAIL DU BOIS DE PRÉCISION

MANUEL D'UTILISATEUR

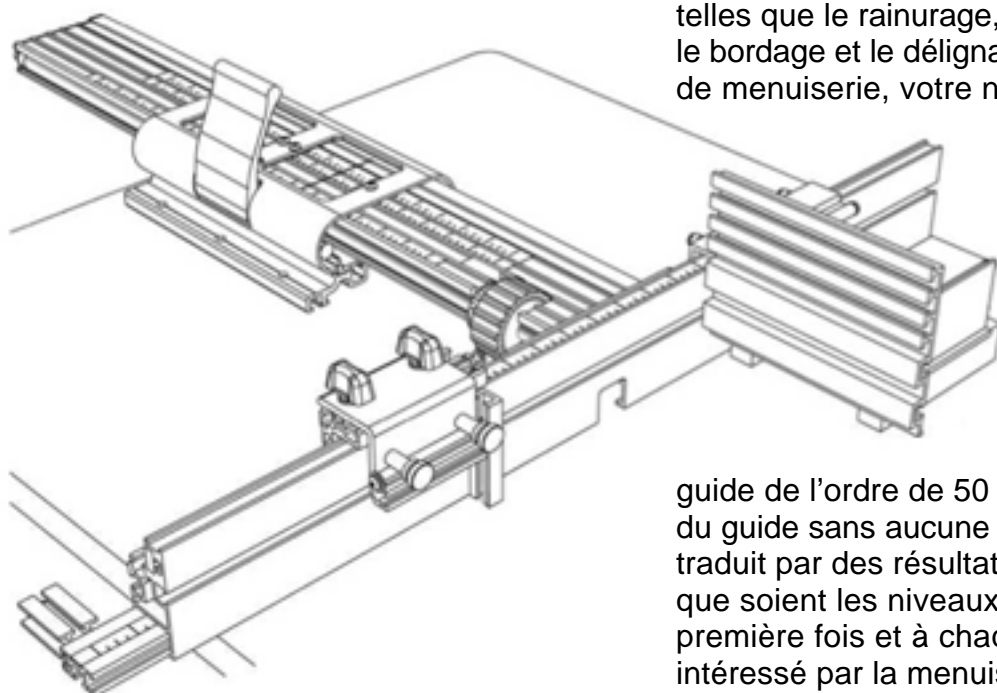
Veillez lire le présent manuel d'utilisateur et conservez-le à portée de main pour pouvoir le consulter.

Des applications typiques de système de guidage telles que le rainurage, l'engravure, le refeuillement, le bordage et le délignage aux fonctions avancées de menuiserie, votre nouveau système de guidage

LS d'INCRA représente le fin du fin dans l'outillage de précision de qualité pour l'atelier dont vous rêvez.

L'élément de positionnement entraîné par tige filetée breveté par Incra établit un nouveau standard pour la précision de positionnement garantissant un placement du

guide de l'ordre de 50 microns sur toute la gamme du guide sans aucune erreur de répétabilité. Cela se traduit par des résultats de coupe parfaits, quels que soient les niveaux de compétence - à la première fois et à chaque fois. Si vous êtes intéressé par la menuiserie pour votre prochain projet, inutile de chercher ailleurs ce que propose votre nouveau système de guidage LS pour réaliser des assemblages à queues droites à queue d'aronde de qualité supérieure. Si vous coupez un simple assemblage à queues droites à égale distance ou un superbe assemblage à double queues d'aronde INCRA, vous trouverez que la simplicité de notre système de menuiserie guidé par gabarit rend obsolètes les autres outils d'assemblage.

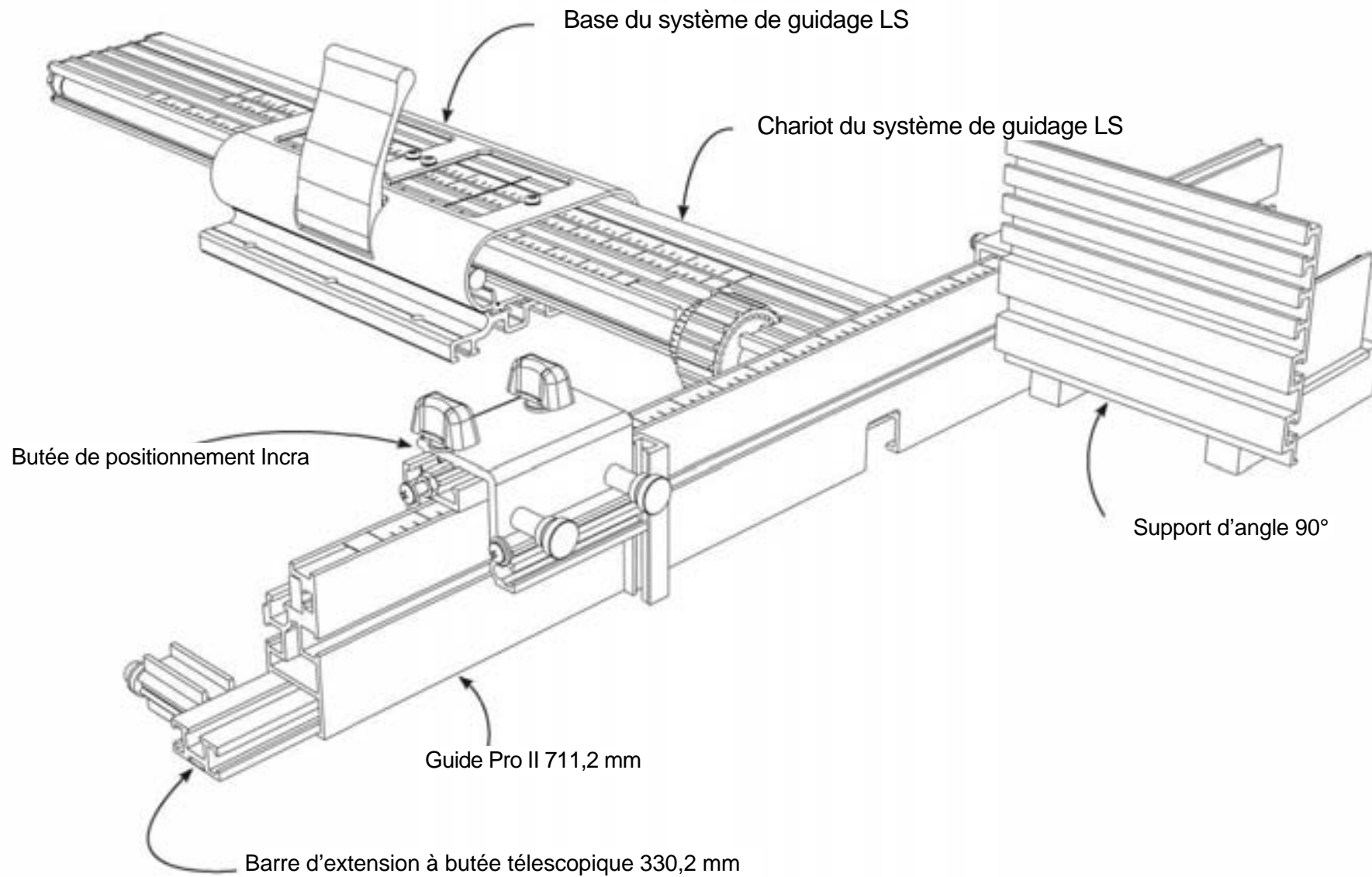


SOMMAIRE

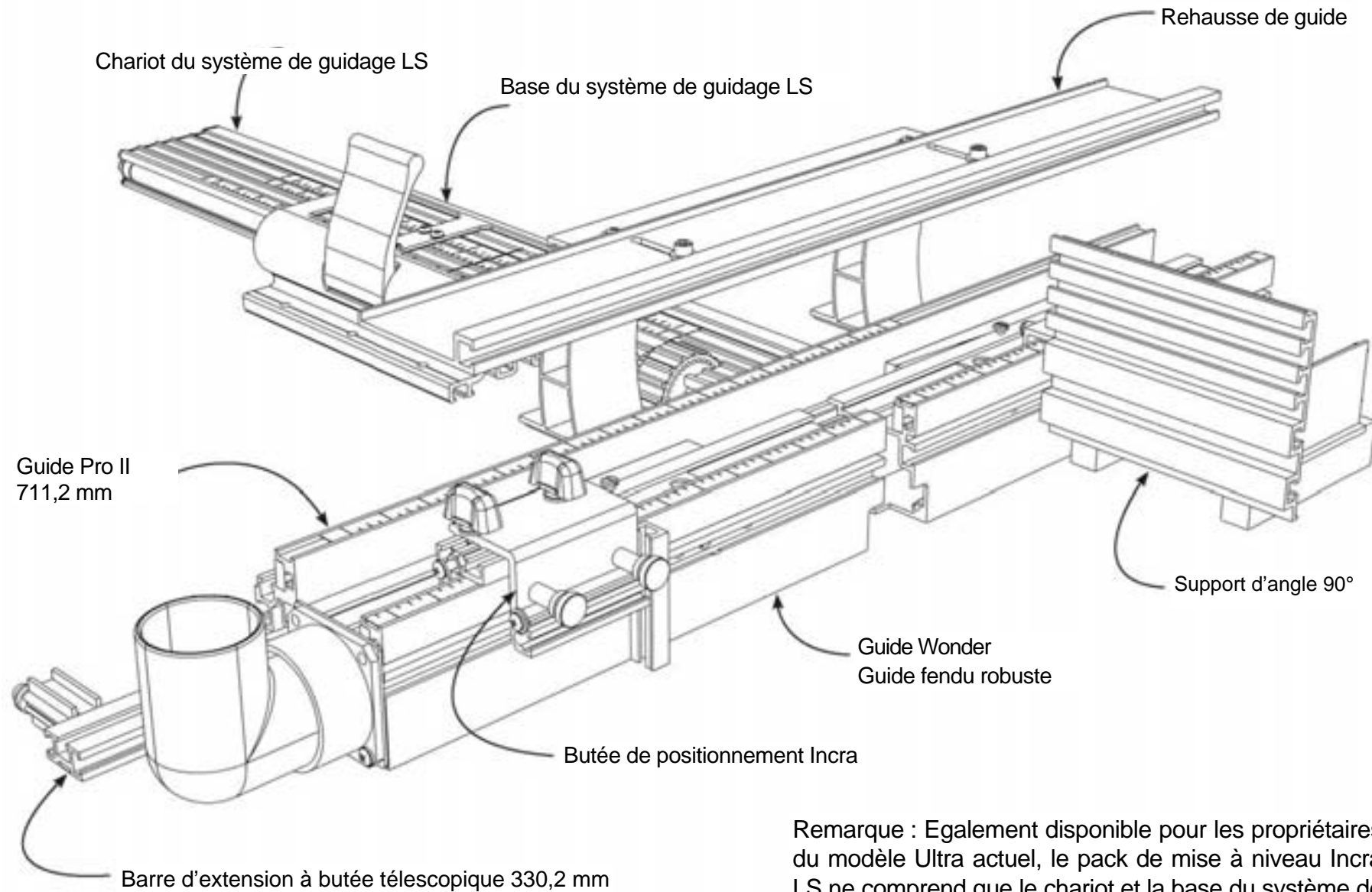
Configurations des systèmes	2	Butée de positionnement.....	10
Sécurité	4	Fonctionnement	12
Prise en main	4	Applications	14
Montage	5	Réglages.....	14
Installation du guide Pro II	6	Règle d'auto-centrage	15
Installation du guide Wonder.....	8	Garantie	16

Système de guidage LS standard

Outils de travail du bois et règles de précision INCRA



Système de guidage LS « Super »



Remarque : Egalement disponible pour les propriétaires du modèle Ultra actuel, le pack de mise à niveau Incra LS ne comprend que le chariot et la base du système de guidage LS comme indiqué à la fig. 1, page 5.

SÉCURITÉ

Consignes de sécurité importantes pour l'utilisation du système de guidage LS INCRA

- Avant d'utiliser le système de guidage LS d'INCRA, lisez et suivez l'ensemble des instructions et des consignes de sécurité du présent manuel.
- Lors de l'utilisation du système de guidage LS d'INCRA avec un autre outil, lisez puis suivez l'ensemble des instructions et des consignes de sécurité du manuel d'utilisateur de cet outil.
- Après le montage sur une surface de table, veillez à ce que toutes les vis de montage soient bien serrées et que le système de guidage LS d'INCRA soit maintenu fermement en place.
- Coupez toujours l'alimentation et vérifiez que la fraise ou la lame soit totalement fixe avant de déplacer le système de guidage LS d'INCRA vers un nouvel endroit.
- Gardez toujours les deux mains derrière le guide lorsque vous déplacez le système de guidage LS d'INCRA vers un nouvel endroit.
- Avant d'effectuer une coupe, vérifiez toujours que le bloc de serrage du chariot est totalement engagé et que le guide est bien verrouillé en place.
- Lors de l'utilisation du système de guidage LS d'INCRA avec d'autres outils, vérifiez que toutes les protections de sécurité et les autres équipements de sécurité fournis par le fabricant de cet outil sont bien en place et fonctionnent. Ne laissez jamais le système de guidage LS d'INCRA interférer avec un équipement de sécurité d'un autre outil.
- Employez des dispositifs de sécurité adaptés. Gardez les mains loin de la fraise ou de la lame. Utilisez toujours une tige de pousoir, un bloc pousoir à semelle en caoutchouc ou un autre dispositif de sécurité pour tenir vos mains à une distance de sécurité de l'outil de coupe.
- Portez des lunettes de sécurité, des protections auditives et suivez l'ensemble des pratiques normales en matière de sécurité dans l'atelier.
- N'altérez pas ni ne modifiez le système de guidage LS d'INCRA en tentant de l'utiliser avec des accessoires n'appartenant pas à INCRA.
- Ne laissez jamais la fraise ou la lame venir au contact d'une pièce du système de guidage LS d'INCRA, de la butée de positionnement INCRA ou du support d'angle 90° INCRA.

PRISE EN MAIN

Avant d'installer et d'utiliser votre nouveau système de guidage LS d'INCRA, prenez quelques minutes pour vous familiariser avec l'outil en passant en revue les descriptions de composant suivantes et l'illustration **Fig. 1**.

① Élément de positionnement à tige filetée

C'est la tige filetée de précision qui confère au système de guidage LS sa grande précision et répétabilité et qui positionne le guide par incréments exacts de 0,79 mm

② Fentes de règle auxiliaire

Quatre fentes de règle auxiliaire sont prévues afin de pouvoir effectuer des réglages supplémentaires et des opérations de coupe sans modifier la position de la règle principale. Coulissez simplement la règle flottante fournie de 0,79 mm en position requise pour référence.

La pose à pression maintient les règles fixement durant les opérations de coupe. Ces fentes supplémentaires sont formidables pour des travaux avancés de menuiserie à l'aide des gabarits INCRA. Vous pouvez même laisser installés en permanence vos gabarits de menuiserie les plus fréquemment utilisés à partir du guide de référence INCRA et de l'ensemble des gabarits INCRA.

③ Bloc de serrage du chariot à trois positions

En poussant le bloc de serrage du chariot vers le bas dans la position « déverrouillée », le chariot peut coulisser librement vers le prochain emplacement. Tirez le bloc de serrage jusqu'à la position centrale pour le réglage micrométrique. Tirez le bloc de serrage jusqu'à la position finale et le chariot est verrouillé solidement en place.

④ Curseur à ligne fine et fenêtres de vue

Le grand curseur à ligne fine et les fenêtres de vue donnent une référence visuelle claire de la position du guide et s'étendent sur la largeur du dessus de chariot et les cinq fentes de règle. Le positionnement du curseur effectué en usine peut être déplacé vers l'emplacement de la fenêtre de vue arrière pour une utilisation sur de plus petites tables de défonceuse.

⑤ Base LS

La base LS contient le segment fileté qui s'engage avec le chariot et permet de le fixer. Elle loge également le bloc de serrage à trois positions du chariot, le curseur à ligne fine et fenêtres de vue.

⑥ Chariot

La conception de tube carré renforcé du chariot offre la meilleure solidité et le meilleur support pour votre guide. Il supporte l'élément de positionnement à tige filetée et la molette d'ajustement micrométrique.

⑦ Règle principale en acier inoxydable

Après avoir réglé votre système de guidage LS d'INCRA et la mise à zéro de la fraise ou de la lame, positionnez cette règle pour lire 0" sous le curseur à ligne fine. Employez cette règle comme la principale source de relevé de la distance entre le guide et la fraise ou la lame.

⑧ Support de montage de guide

Ce support en acier lourd fournit un moyen rapide et facile pour fixer le guide Pro II, le guide Wonder, ou le guide de scie circulaire à table TS.

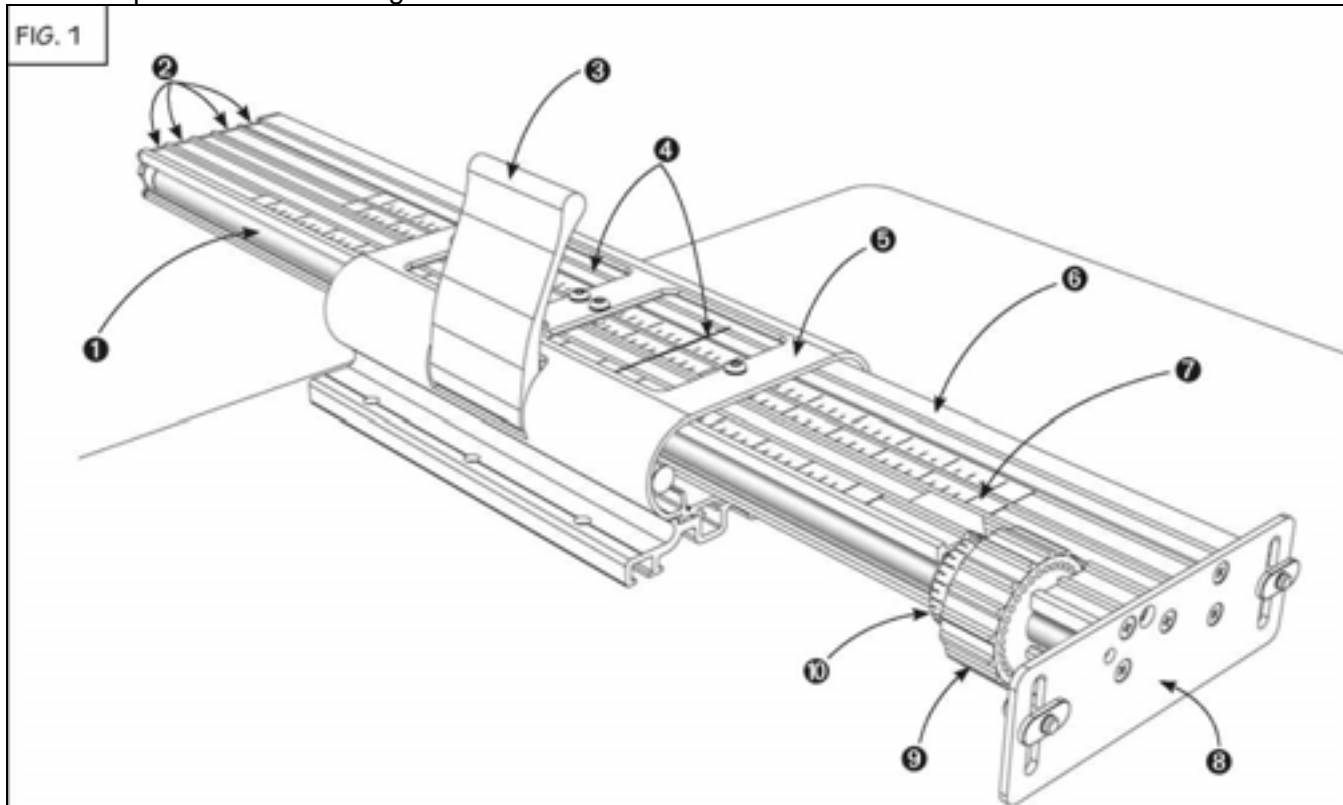
⑨ Molette d'ajustement micrométrique

Le bloc de serrage du chariot en position d'ajustement micrométrique, utilisez cette molette pour ajuster l'emplacement de votre guide par incréments de 25 microns. Les encliquetages à roulement à bille montés sur la molette s'enclenchent en émettant un clic audible pour chaque réglage de 25 microns. Le pointeur et la règle facile à lire permettent un relevé clair du déplacement de votre guide.

La rotation de la molette dans le sens horaire permet de rapprocher le guide de la fraise. La rotation de la molette dans le sens contraire fait s'éloigner le guide de la fraise. A chaque tour complet de la molette, le guide se déplace de 0,79 mm.

⑩ Cadran d'ajustement micrométrique

Ce cadran gravé par laser fournit une référence claire pour les micro-réglages. Chaque marque indiquée sur le cadran représente 25 microns. Après avoir effectué l'ajustement micrométrique, le cadran peut être remis à zéro vers le pointeur pour des réglages ultérieurs.



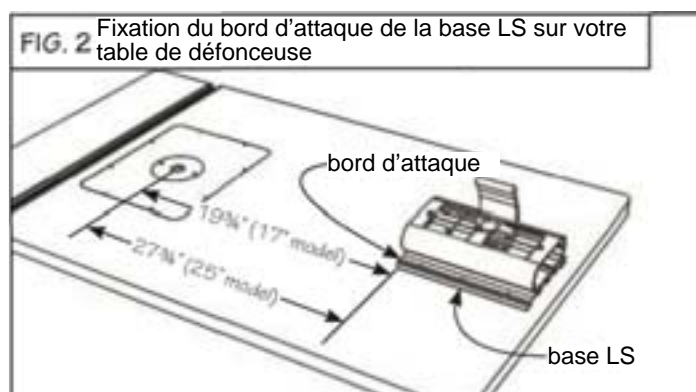
INSTALLATION - MONTAGE SUR VOTRE TABLE DE DÉFONCEUSE

Remarque : Si vous installez un système de guidage LS pour scie circulaire à table, veuillez lire les sections *Prise en main* et *Fonctionnement* du présent manuel, puis suivez les instructions du manuel d'utilisateur TS-LS.

1 Perçage des trous de montage

Déverrouillez le bloc de serrage du chariot et retirez avec soin le chariot de la base LS. Pour un accès maximal à la plage du système de guidage, fixez le bord d'attaque de la base LS à la distance suivante à partir du centre du mandrin à pince de la défonceuse : 501, 65 mm pour le modèle 17.5" à (431,8 mm) ou 704, 85 mm pour le modèle à 25" (635 mm), fig. 2. Centrez la base LS sur la largeur de votre table. Si la partie supérieure de votre table de défonceuse n'est pas suffisamment longue pour gérer toute la gamme de votre **système de guidage LS**, voir le **conseil** à la page 6 pour une méthode facile pour étendre les dimensions de votre table.

Remarque : Bien qu'il ne soit pas permis de laisser une partie de la base LS surplomber la table, la base LS doit chevaucher la table d'au moins 101 mm pour assurer un montage sûr.



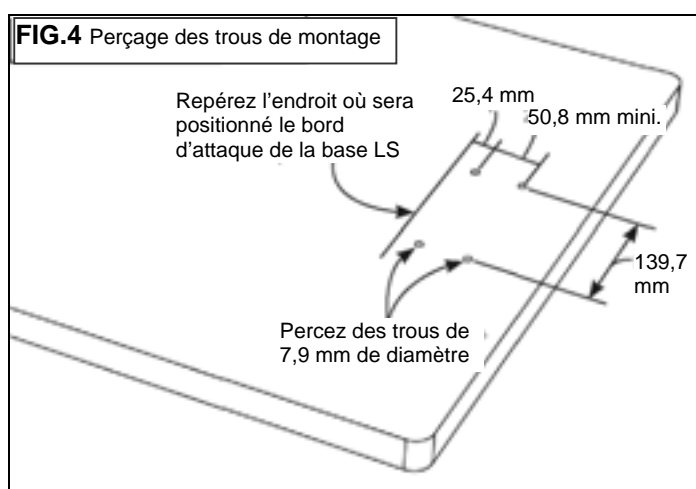
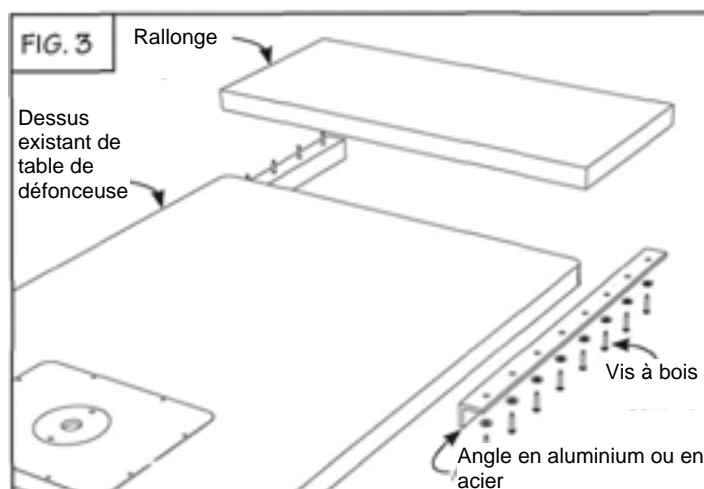
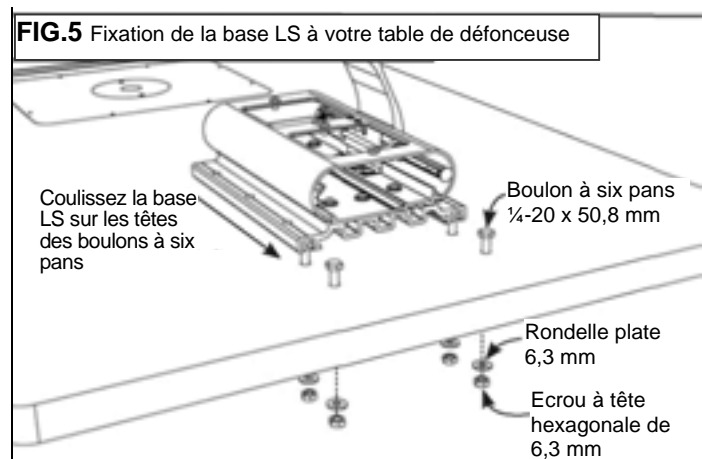
CONSEIL : Extension de la longueur de la table de défonceuse

Vissez l'angle en aluminium ou en acier au dessous de la table de défonceuse afin de réaliser des bras de support pour une extension de table, **fig. 3**. L'extension doit affleurer et être parallèle au dessus de la table. Calez dans l'alignement autant que nécessaire.

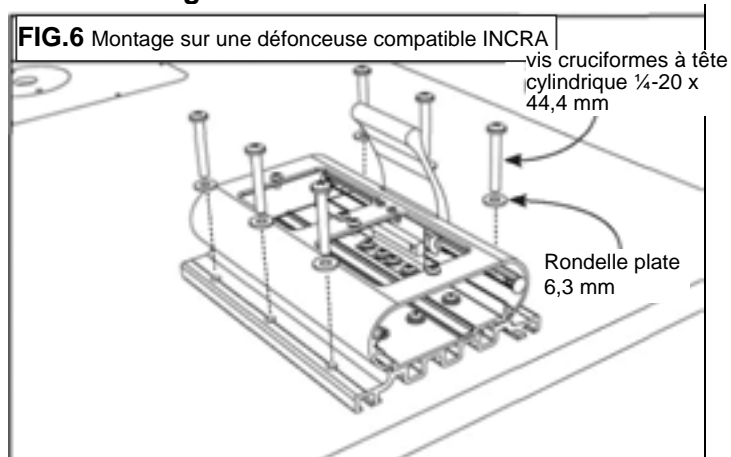
Une fois que vous avez déterminé l'endroit où sera positionné le bord d'attaque de la base LS, repérez une ligne sur la table à cet endroit. La ligne devrait être parallèle au bord arrière de votre table de défonceuse. Mesurez en arrière 25,4 mm à partir de cette ligne et repérez les positions pour (2) trous de montage de 7,9 mm de diamètre et distants de 139,7 mm. Mesurez en arrière encore 50,8 mm et repérez les positions de (2) autres trous de 7,9 mm de diamètre, **fig. 4**. (Si votre table le permet, augmentez l'espacement entre les 2 jeux de trous.) Percez les trous.

2 Fixation de la base LS à votre table de défonceuse

Ouvrez le **matériel de montage de base LS A-21**. Placez les (4) boulons à six pans $\frac{1}{4}$ -20 x 50,8 mm à travers les trous dans la table et serrez délicatement avec des rondelles de 6,3 mm et des écrous à tête hexagonale. Maintenant, glissez les têtes des boulons dans la fente en T située sur le dessous de la base LS, **Fig. 5**. Placez la base à angle droit par rapport à votre bord de table et serrez les fixations. Coulissez à présent le chariot en arrière dans la base et tirez le bloc de serrage du chariot vers le haut pour bloquer le chariot en place.



Remarque : Si vous possédez une table de défonceuse compatible Inkra dotée d'écrous en T installés dans les trous de montage prépercés, utilisez les 6) vis cruciformes à tête cylindrique $\frac{1}{4}$ -20 x 44,4 mm avec des rondelles de 6,3 mm pour fixer la base LS comme illustré à la **Fig. 6**.



INSTALLATION DU GUIDE PRO II (système standard et super uniquement)

Le guide Pro II, inclus dans le système standard et super, offre une référence de 711,2 mm de long pour toutes vos activités de coupe. Usiné à la perfection, il comprend un orifice de 25,4 mm x 25,4 mm pour gérer toutes vos applications de rainurage, d'engravure, de refeuillement et de menuiserie. Le dessus de guide comporte des crémaillères de

positionnement INKRA qui fonctionnent avec la butée de positionnement INKRA pour réaliser parfaitement de façon répétée des coupes guidées. La barre d'extension à butée rétractable permet des coupes guidées au-delà de la longueur du guide et la fente en T avant facilite la fixation de sous-guides de l'utilisateur ou du guide Wonder du système Super.

Outils de travail du bois et règles de précision INKRA

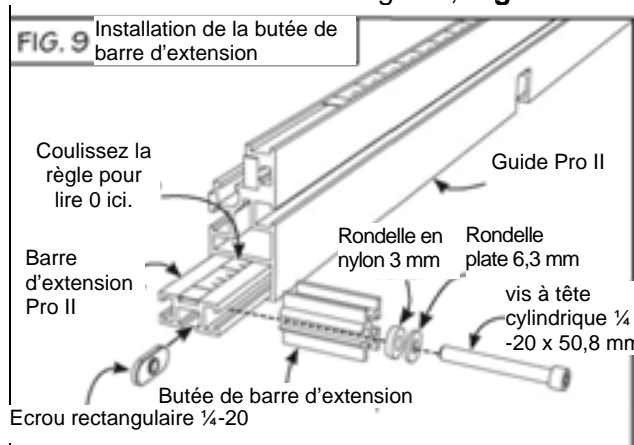
Fixation du guide Pro II

Coulez avec soin le chariot dans la base LS et tirez le bloc de serrage du chariot jusqu'à la position entièrement bloquée. Ouvrez le **pack matériel du guide Pro II Inkra A-07**. Placez une rondelle 6,3 mm sur chacune des (2) vis à tête cylindrique $\frac{1}{4}$ -20 x 12,7 mm et insérez-les dans les trous fendus situés sur le support de montage du guide en acier. Vissez délicatement sur les écrous rectangulaires $\frac{1}{4}$ -20, puis coulez les écrous dans la fente en T située à l'arrière du guide Pro II. Positionnez le guide de sorte que le chariot soit à peu près centré sur la longueur du guide et serrez les (2) vis de montage avec l'outil hexagonal fourni, **fig. 7**.

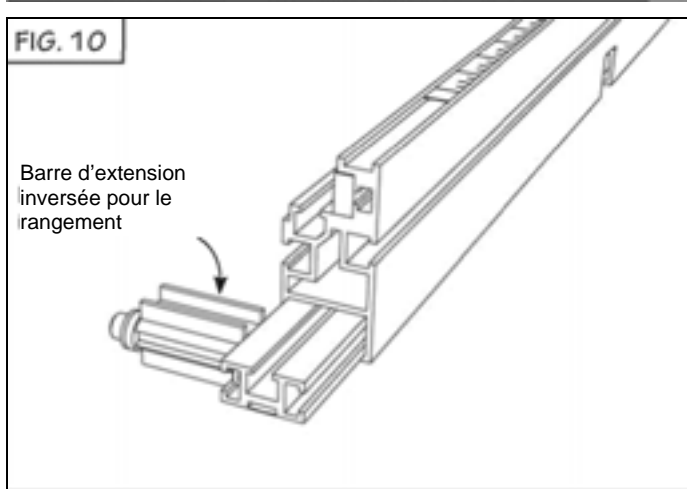
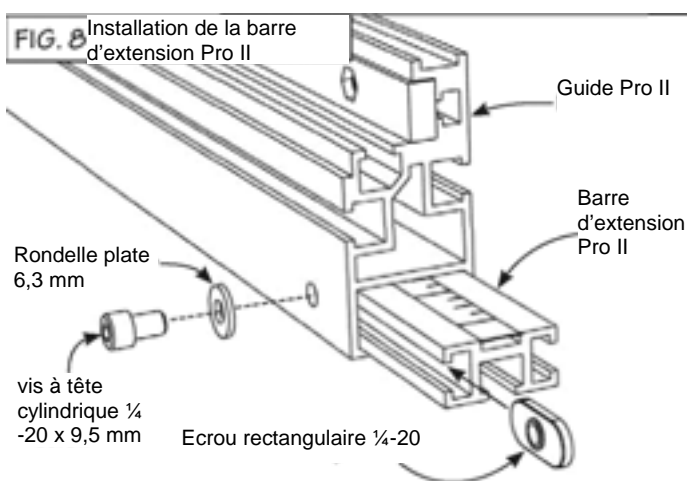
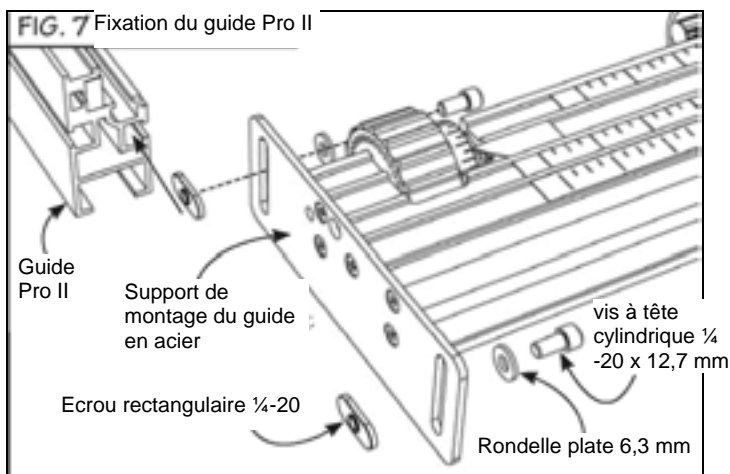
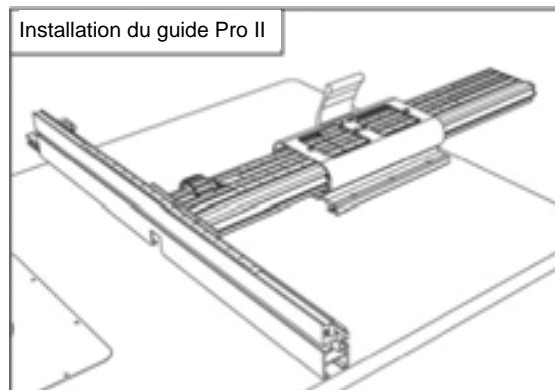
Installation de la barre d'extension Pro II et de la butée

Placez une rondelle de 6,3 mm sur la vis à tête cylindrique $\frac{1}{4}$ -20 x 9,5 mm et insérez-la à travers l'un des trous situés à l'une des extrémités du guide Pro II. Vissez délicatement sur l'écrou rectangulaire $\frac{1}{4}$ -20 et coulez la barre d'extension dans la cavité du guide, retenant l'écrou rectangulaire dans la fente en T située sur la barre d'extension. La face graduée de la règle présente sur la barre d'extension doit être orientée vers le haut. Coulez la barre d'extension jusqu'à ce que 25,4 mm environ de la barre restent exposés et serrez la fixation, **fig. 8**.

Placez une rondelle de 6,3 mm et une rondelle en nylon de 3 mm d'épaisseur sur la vis à tête cylindrique $\frac{1}{4}$ -20 x 50,8 mm, insérez-les à travers le trou extrudé situé sur la butée de la barre d'extension et vissez-les délicatement sur l'écrou rectangulaire $\frac{1}{4}$ -20. Faites coulisser l'écrou dans la fente en T située à l'avant de la barre d'extension. Faites coulisser la butée de la barre d'extension jusqu'à ce que le côté plat de la butée soit en contact avec l'extrémité du guide Pro II. Serrez la fixation, puis coulez la règle jusqu'à lire 0" à l'extrémité de l'extrusion du guide, **Fig. 9**.



Conseil : Lorsqu'elles ne sont pas utilisées, la barre d'extension et la butée ne peuvent pas se ranger dans le guide. Sortez la barre d'extension en la coulisant, retournez-la pour que la face graduée de la règle soit orientée vers le bas et insérez-la à nouveau dans le guide. Serrez la fixation pour fixer la barre, **fig. 10**.



Réglage de l'angle du guide

Après avoir monté le guide Pro II, tirez le bloc de serrage du chariot jusqu'à la position de blocage complet et contrôlez l'angle du guide par rapport à votre dessus de table à l'aide d'une équerre fiable. Tout écart par rapport à l'angle de 90° peut être réglé à la perfection en plaçant une cale à ruban adhésif entre le support de montage et le guide comme illustré à la **fig. 11**.

Montage d'un guide auxiliaire sur votre guide Pro II

Si une application nécessite l'emploi d'un guide auxiliaire en bois réalisé par l'utilisateur, la fente en T dans la face avant du guide Pro II est destinée à recevoir un écrou à tête hexagonale 1/4-20. Appliquez les dimensions indiquées à la **fig. 12** pour percer et lamer le guide, puis utilisez (2) vis cruciformes à tête cylindrique 1/4-20, (2) rondelles plates 6,3 mm et (2) écrous à tête hexagonale 1/4-20 pour fixer le guide auxiliaire au guide Pro II. Réglez la longueur et l'épaisseur du guide pour l'adapter à votre application.

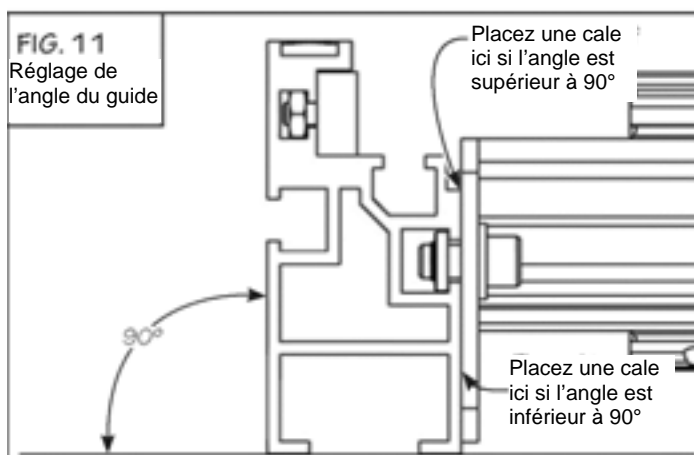
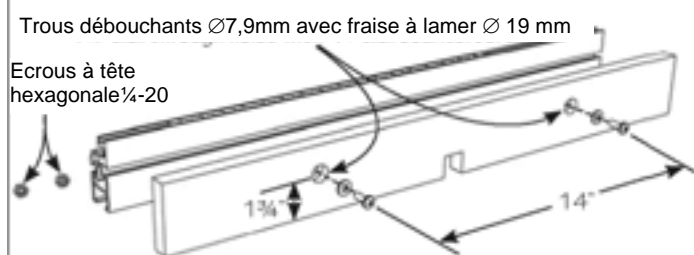


FIG. 12 Montage d'un guide auxiliaire

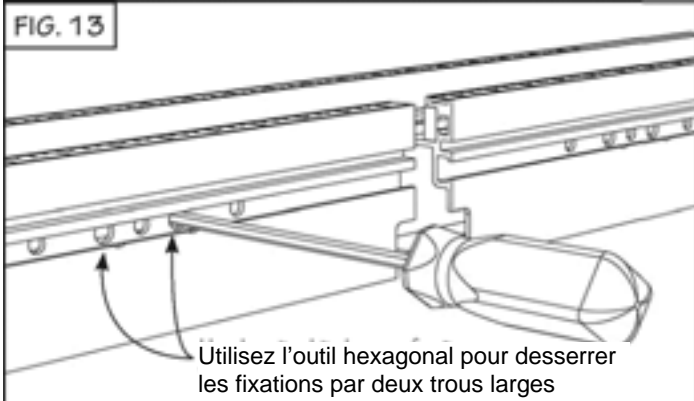
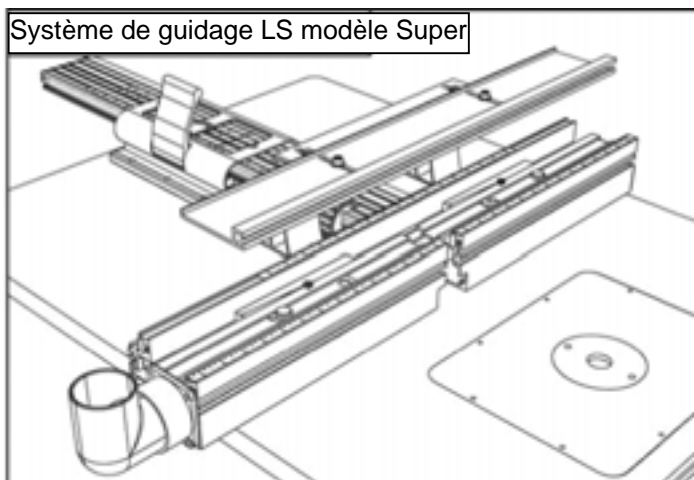


INSTALLATION DU GUIDE WONDER (système SUPER seulement)

Bien qu'il soit fortement recommandé de lire les chapitres *Sécurité, Fonctionnement et Applications* du manuel d'utilisation du guide Wonder, il est inutile de lire les instructions de montage du guide et Hi-Rise dans le manuel. Suivez juste les instructions ci-dessous pour le montage correct du guide Wonder et la rehausse de guide sur votre système de guidage LS.

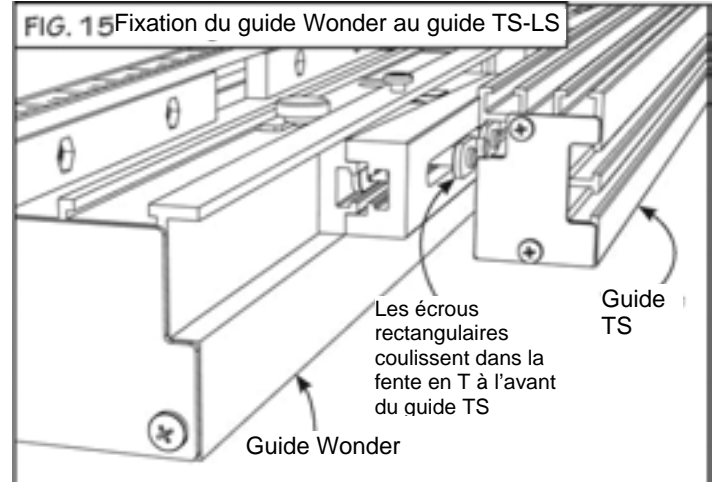
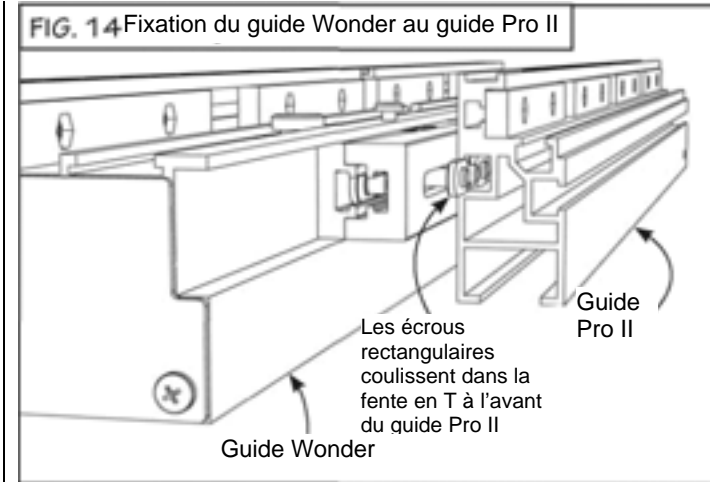
Fixation du guide Wonder au Pro II ou guide TS

Remarque : Pour les systèmes Super à 431mm et à 635 mm, les moitiés de guide avant du guide Wonder sont expédiées déjà installées sur le guide Pro II ; toutefois, vous pouvez lire la procédure d'installation suivante pour de futurs réglages ou le retrait. Insérez l'outil hexagonal fournis à travers les (2) trous d'accès à grand diamètre situés sur l'avant de chaque moitié de guide Wonder et desserrez les (2) vis à tête cylindrique. Ne retirez pas les écrous rectangulaires. Pour mieux visualiser les fixations, desserrez la vis à oreilles et faites coulisser le panneau de visualisation en plastique noir situé sur le dessus de chaque moitié de guide, **fig. 13**.



Faites coulisser les (2) écrous rectangulaires sur chaque moitié de guide Wonder dans la fente en T située sur la face avant de Pro II, **fig. 14** ou du guide TS, **fig. 15**. Positionnez les moitiés de guide Wonder de sorte que votre mandrin à pince de la défonceuse soit centré dans l'interstice compris entre les guides, puis serrez les (2) vis à tête cylindriques sur chaque moitié de guide.

Remettez en place le panneau de visualisation en le couissant et serrez la vis à oreilles.



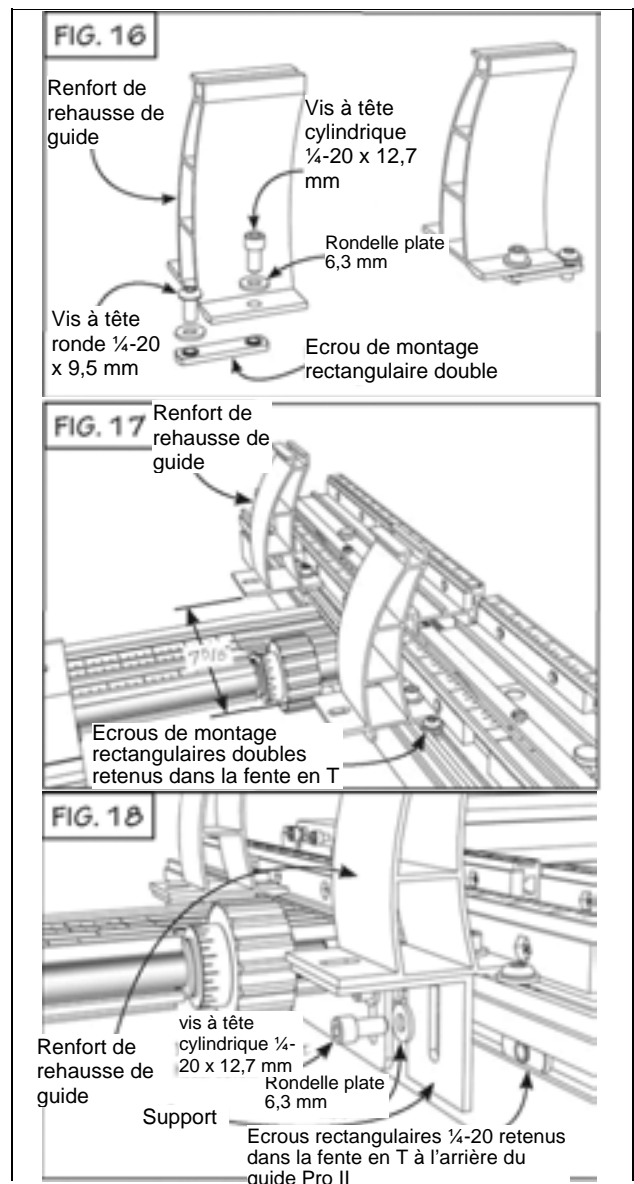
Fixation de rehausse pour guide Wonder

1 Fixation des renforts de rehausse de guide

Ouvrez le **pack matériel pour la rehausse du guide Wonder A-09**. Placez une rondelle sur chacune des (2) vis à tête ronde $\frac{1}{4}$ -20 x 9,5 mm et serrez délicatement une vis dans chacun des (2) écrous de montage rectangulaires. Placez une rondelle de 6,3 mm sur une vis à tête cylindrique $\frac{1}{4}$ -20 x 12,7 mm et insérez-la à travers le trou sur l'avant de chaque renfort de rehausse de guide. Vissez délicatement la vis dans le trou restant sur l'autre écrou de montage rectangulaire, **fig. 16**. Répétez l'opération pour le renfort de rehausse de guide restant et l'écrou de montage double. Faites coulisser l'écrou de montage double sur chaque renfort de rehausse de guide dans la fente en T située sur le dessus du guide Pro II. Utilisez la fente en T avant située sur le guide TS. Espacez les deux renforts de 193,6 mm sur le guide. Serrez l'ensemble des (4) fixations, **fig. 17**.

Ouvrez le **pack matériel de support de renfort de guide Wonder A-10**. Placez une rondelle sur chacune des (2) vis à tête cylindrique $\frac{1}{4}$ -20 x 12,7 mm fournies et insérez-les à travers les trous fendus situés sur les supports. Vissez délicatement sur un écrou rectangulaire $\frac{1}{4}$ -20, puis faites coulisser l'écrou dans la fente en T située à l'arrière du guide Pro II. Positionnez les supports directement sous les renforts de rehausse de guide. Faites coulisser les supports jusqu'à entrer en contact fermement avec le dessous des renforts de rehausse de guide, puis resserrez la vis à tête cylindrique, **fig. 18**.

Remarque : Les supports ne sont pas nécessaires pour une utilisation sur le guide TS.

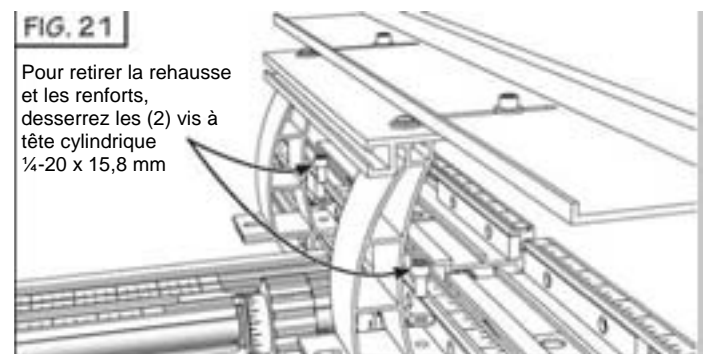
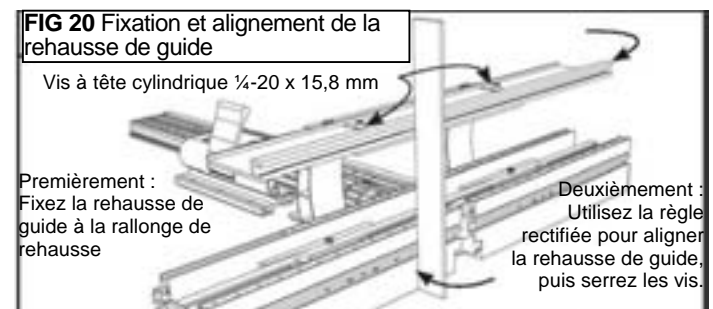
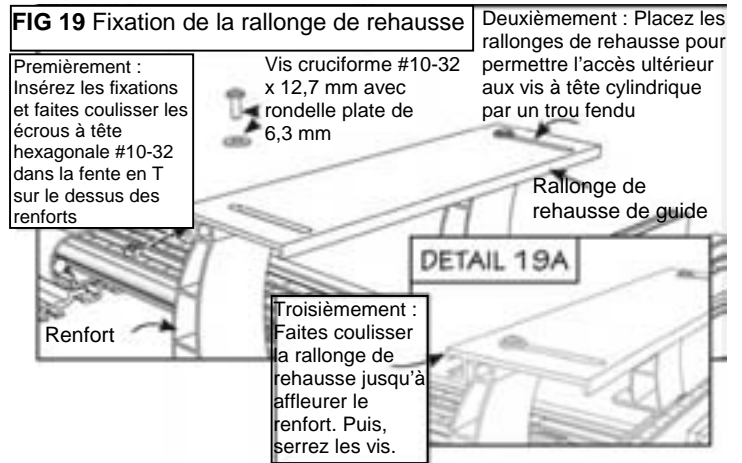


2 Fixation de la rallonge de rehausse

Placez une rondelle de 6,3 mm sur chacune des (2) vis cruciformes à tête cylindrique #10-32 x 12,7 mm et insérez-les à travers les trous fendus situés dans la rallonge de rehausse de guide. Vissez délicatement un écrou à tête hexagonale #10-32 sur chaque fixation, puis faites coulisser les écrous à tête hexagonale dans la fente en T située sur le dessus de chaque renfort de rehausse de guide. Positionnez la rallonge de rehausse afin de pouvoir accéder ultérieurement aux fixations à tête cylindrique sur chaque renfort de rehausse de guide à travers les trous fendus. Tirez la rallonge de rehausse vers l'avant jusqu'à ce qu'elle entre fermement en contact avec l'arrière de chaque renfort et serrez les (2) vis à tête cruciforme. Voir **Fig. 19** et **Détail 19A**.

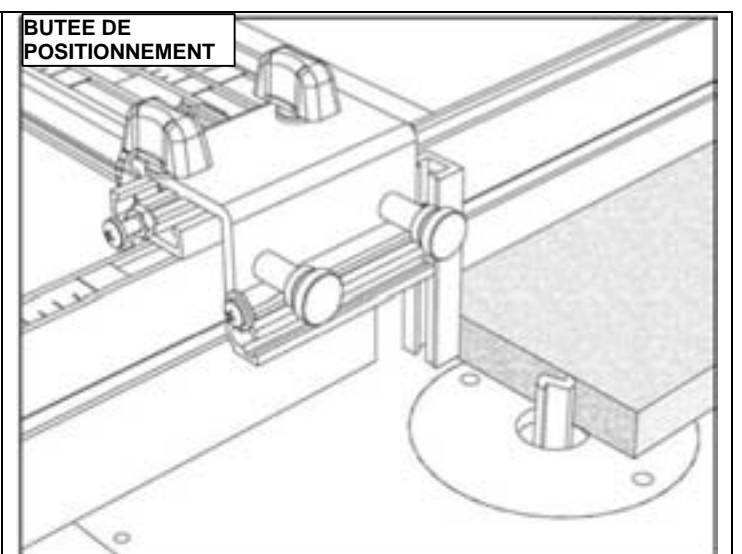
3 Fixation et alignement de la rehausse de guide

Placez la rehausse de guide de 609 mm de long au-dessus de la rallonge de rehausse et fixez-la à l'aide des (2) vis d'assemblage à tête cylindrique ¼-20 x 15,8 mm avec des rondelles de 6,3 mm et des écrous de blocage. Utilisez une règle rectifiée pour aligner le bord d'attaque de la rehausse de guide avec la face avant du guide Wonder et serrez les deux vis de montage, **fig. 20**. Pour retirer la rehausse de guide et les renforts, enlevez seulement les deux fixations qui bloquent les renforts au dessus du guide Pro II ou du guide TS et levez l'ensemble, **fig. 21**. Remplacez les fixations dans les trous filetés dans les écrous de montage rectangulaires doubles pour le rangement.



BUTÉE DE POSITIONNEMENT

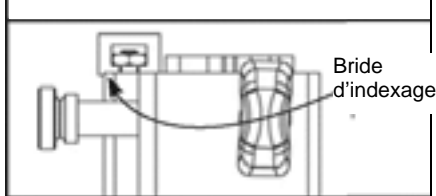
Lorsqu'elle est utilisée avec votre nouveau guide Pro II ou guide Wonder, la butée de positionnement INCRA offre les mêmes fonctions de positionnement précis que votre système de guidage LS. Le positionnement incrémentiel breveté des crémaillères à dents de scie d'INCRA se trouvant sur la butée de positionnement et votre guide INCRA permettent des positionnements qu'il est possible de répéter parfaitement par incrément de 794 µm. Le corps à deux pièces peut être réglé de façon micrométrique à toute position par pas de 794 µm et peut être serré sur votre guide même en utilisant des sous-guides en bois d'une épaisseur de 19 mm maxi. Suivez les instructions figurant à la page suivante pour monter et utiliser la butée de positionnement.



Montage de la butée de positionnement

Après avoir retiré la butée de positionnement de son emballage, desserrez les deux vis à oreilles en nylon blanc et serrez la butée sur l'extrémité de sortie de votre guide INCRA. Desserrez à présent les vis à tête cruciforme #10-32 x 88,9 mm et faites coulisser le rail de butée vertical rouge sur l'écrou à tête hexagonale, **fig. 22**. Vérifiez que la bride d'indexage sur le rail entoure l'avant du corps de butée et que le rail est plat contre l'extrémité du corps, **fig. 23**. Serrez la fixation afin de fixer le rail à courte distance au-dessus de votre table de défonceuse afin de laisser du jeu pour la sciure. La fixation et le rail de butée peuvent être inversés pour une utilisation à l'autre extrémité de votre guide.

FIG. 23 Vue de dessus de la butée verticale



Ajustement micrométrique

L'ajustement de la position de votre butée de positionnement par rapport à une fraise est facile et précis. Desserrez seulement les deux vis à oreilles noires situées au dessus du corps de la butée de positionnement à environ $\frac{1}{8}$ ^{ème} de tour, puis tournez la vis de mécanique située à l'extrémité de la butée, **fig. 24**. Chaque rotation complète de la vis déplace la surface de butée de 794 µm exactement. Une rotation de la vis dans le sens antihoraire fait pousser le corps de la butée vers la vis. Serrez toujours les deux vis à oreilles noires après l'ajustement micrométrique.

Mode de serrage étendu

La conception en deux parties de la butée de positionnement INCRA permet l'utilisation d'un guide auxiliaire en bois de 19 mm d'épaisseur sans gêner la butée pour qu'elle se fixe sur votre guide INCRA. Pour faire passer la butée en mode de serrage étendu, desserrez les deux vis à oreilles noires et faites coulisser le corps de la butée (rouge) hors du rail de butée (doré). A présent, faites coulisser les (2) écrous rectangulaires sur le corps de la butée dans l'autre fente en T sur le rail, **fig. 25**. Serrez les deux molettes de réglage.

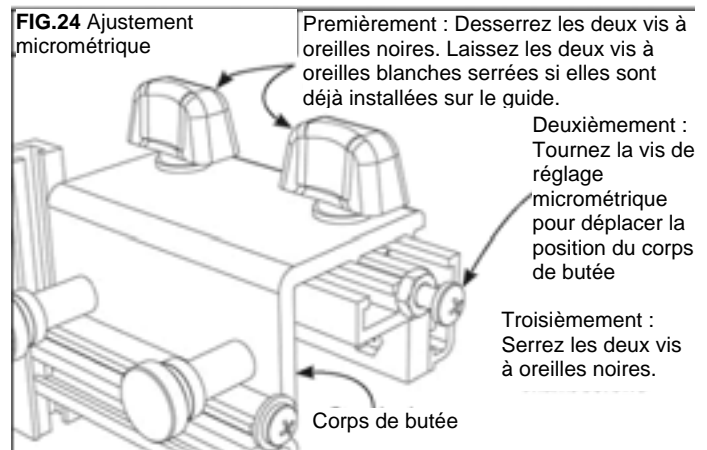
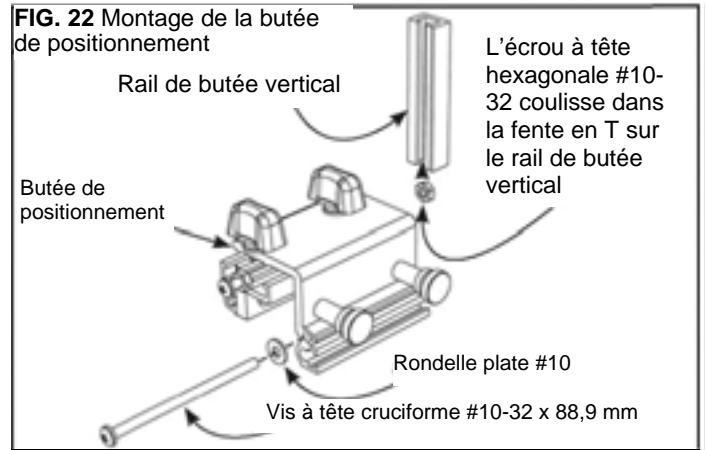
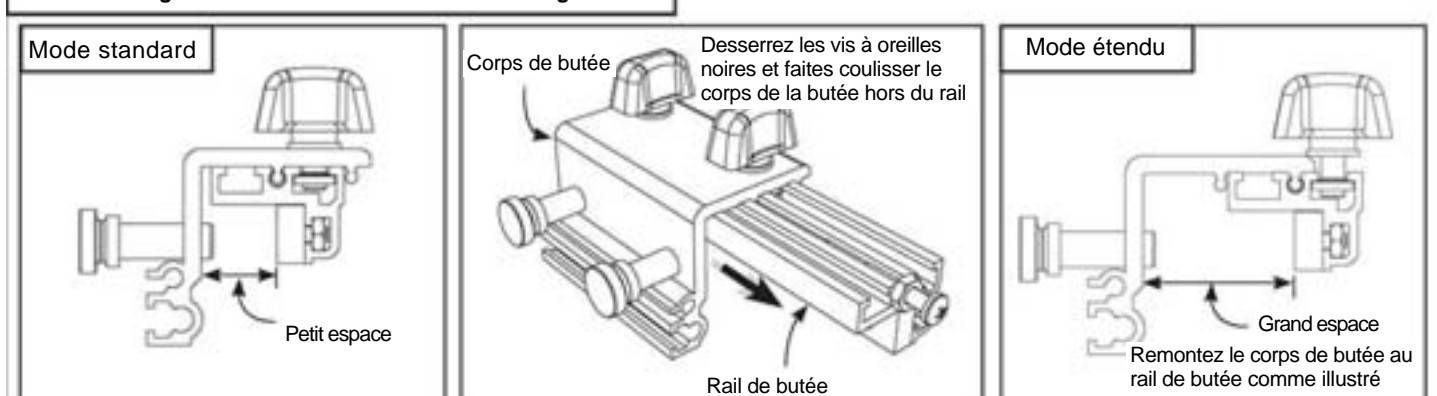
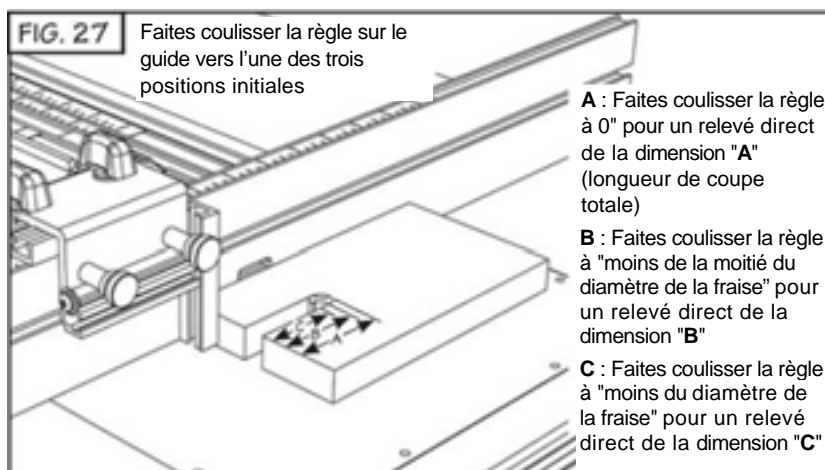
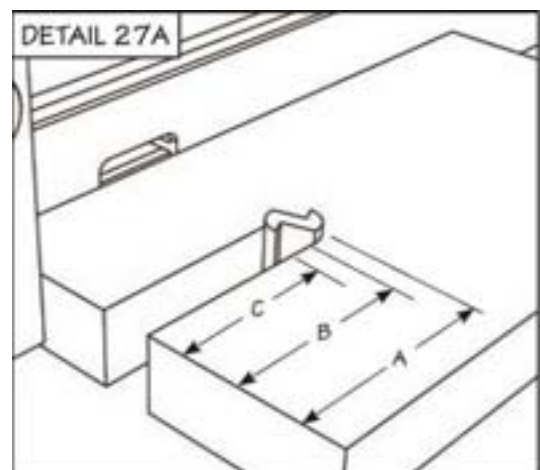
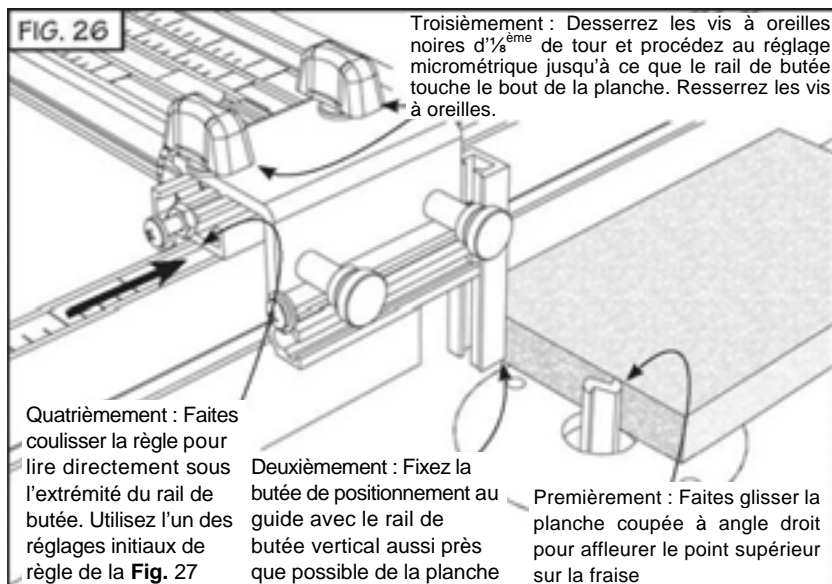


FIG. 25 Passage du mode standard au mode de serrage étendu



Mise à zéro de la butée de positionnement

Pour que votre butée de positionnement INCRA fixe précisément votre pièce pour une coupe, vous devez définir le zéro de votre butée de positionnement par rapport à la fraise et positionner la règle coulissante sur votre guide. Pour la plupart des applications à la table de défonceuse, vous utiliserez votre butée de positionnement sur le guide de sortie pour limiter la longueur d'une coupe par rapport au bout avant d'une planche. Suivez les étapes indiquées à la **fig. 26** pour mettre à zéro votre fraise. Une fois que la butée de positionnement est mise à zéro à la fraise comme illustré à la **fig. 26**, vous avez le choix de régler la règle coulissante sur votre guide INCRA à l'une des trois positions initiales. Voir **fig. 27** et **Détail 27A**.



FONCTIONNEMENT

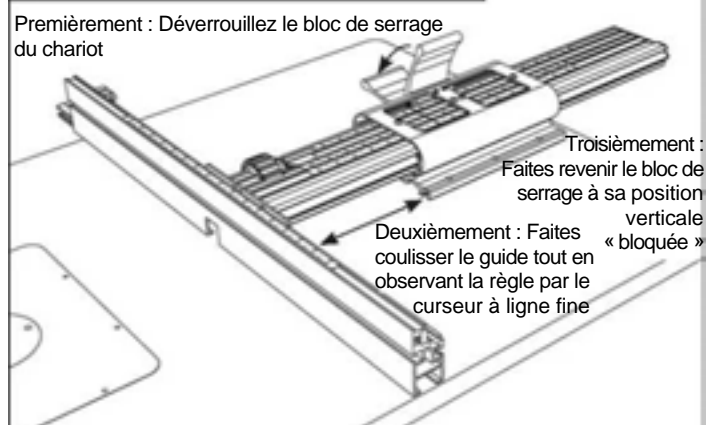
Déplacement vers un nouvel emplacement de règle

Le déplacement du guide vers un nouvel emplacement de règle est aussi facile que le déplacement de tout autre guide utilisé auparavant. Poussez le bloc de serrage du chariot vers le bas pour débloquer le chariot, puis faites coulisser le guide tout en regardant à travers le curseur à ligne fine. Lorsque votre mesure apparaîtra sous le curseur à ligne fine, tirez le bloc de serrage vers le haut en position de verrouillage, **fig. 28**. N'oubliez pas que le système de guidage LS se fixe seulement tous les 794 µm, ne tentez donc pas de le fixer entre des repères de règle. Cela ne fonctionne pas ainsi !

Conseil : Bien que la pression de serrage ait été réglée en usine, vous pouvez ajuster la pression qui vous convient. Pour ce faire, employez les fines cales en plastique fournies et suivez les instructions débutant à la page 14.

ATTENTION : Pour votre sécurité, laissez vos mains derrière le guide lors d'un déplacement vers tout nouvel emplacement de règle.

FIG. 28 Déplacement vers un nouvel emplacement de règle



Réglage micrométrique de la position du guide

La fonction de réglage micrométrique de votre système de guidage LS permet un positionnement précis du guide à tout emplacement entre l'espacement incrémentiel de 794 µm de la tige filetée. Vous trouverez cette fonction extrêmement utile la prochaine fois que vous devrez élargir une mortaise d'un iota pour un bon assemblage à tenon et mortaise. Utilisez le réglage micrométrique pour un ajustement sans défaut lorsque vous réalisez des rainures pour accepter des bandes d'incrustation ou un assemblage à languette et rainure à ajustement serré. Vous le trouverez très utile pour des opérations de réglage comme la mise à zéro pour votre fraise ou le centrage pour la menuiserie. Voici la procédure étape par étape pour procéder au réglage micrométrique de votre système de guidage LS. Voir **fig. 29** en suivant les étapes.

1 Montage du bloc de serrage du chariot à la position d'ajustement micrométrique

Abaissez le bloc de serrage du chariot pour débloquer complètement le chariot, puis levez le bloc de serrage du chariot vers la position centrale. Cette position centrale pour le bloc de serrage du chariot atténue la pression de serrage sur le chariot pour permettre le mouvement durant l'ajustement micrométrique.

2 Ajustement micrométrique de la position du guide

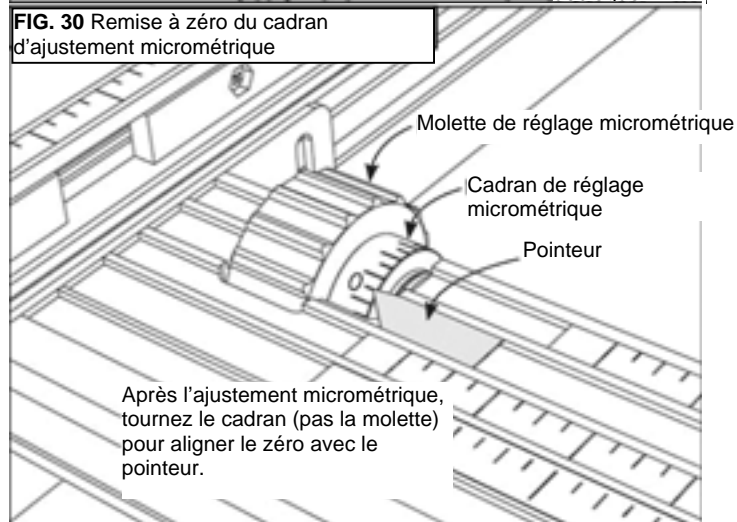
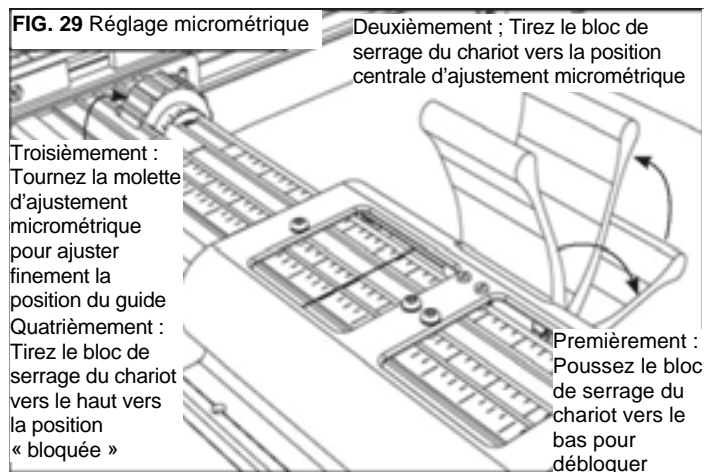
Tournez la molette d'ajustement micrométrique rouge située à l'extrémité avant du chariot. Tournez la molette dans le sens horaire pour déplacer le guide vers la fraise ou dans le sens contraire pour éloigner le guide de la fraise. Les encliquetages à roulement à bille montés sur la molette s'enclenchent en émettant un clic audible pour chaque déplacement de 25 microns du guide.

3 Blocage du bloc de serrage du chariot

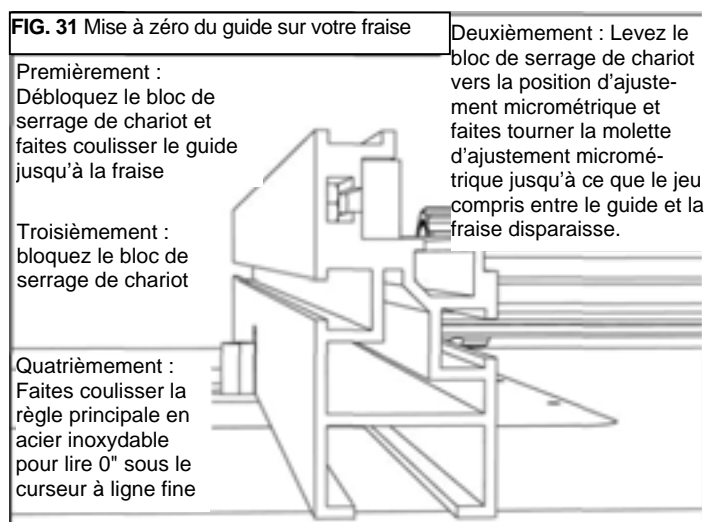
Tirez le bloc de serrage du chariot vers le haut pour bloquer le chariot en place. L'estimation de la distance de déplacement avec un ajustement micrométrique est facile. Un tour complet de la molette est égal à 794 µm, un demi-tour à 397 µm. Pour de petits réglages, le cadran noir est gradué en incréments de 25 µm. Après l'ajustement micrométrique, vous pouvez réinitialiser le cadran vers le pointeur en tournant le cadran (pas la molette rouge) à la main. Voir **fig. 30**.

Mise à zéro du guide à votre fraise

Afin d'assurer des résultats de coupe précis à partir de n'importe quel guide pour un défonçage polyvalent, le guide doit d'abord être mis à zéro à la fraise, **fig. 31**. Pour initialiser votre guide, débloquent le bloc de serrage du chariot et faites coulisser le guide jusqu'au bord de la fraise. Observez la longueur du guide pour contrôler le jeu entre le guide et la fraise. Ajustez la distance restante par ajustement micrométrique de la position du guide. Lorsque le jeu disparaît, la fraise est à une distance nulle par rapport au guide. Contrôlez pour s'assurer que la fraise est correctement centrée dans l'orifice du guide. Retournez le bloc de serrage du chariot à la position bloquée, puis faites glisser la règle de 794 µm pour lire 0" sous le curseur à ligne fine.



Conseil : Pour un réglage vraiment précis « mis à zéro », suivez les instructions ci-dessus, puis déplacez le guide jusqu'à lire sur la règle 6,3 mm et effectuez une coupe d'essai sur une chute de bois. (Vérifiez que la chute de bois possède un bord droit et portant un guide d'équerre.) Employez un pied à coulisse pour mesurer la distance comprise entre la rainure et le bord de la planche. Si la distance ne mesure pas exactement 6,3 mm, employez seulement l'ajustement micrométrique pour ajuster précisément la distance restante.



APPLICATIONS

Guide polyvalent

L'essence même de votre système de guidage LS d'INCRA réside dans sa capacité à positionner précisément votre planche pour une coupe. En bref, il s'agit d'un système de guidage de précision. Même pour fabriquer des assemblages, vous appliquez simplement une méthode de travail à un système de guidage très précis pour produire les nombreux assemblages possibles. Surtout, le système de guidage LS vous donne la possibilité de réaliser une coupe exactement là où vous le souhaitez, **fig. 32**.

L'utilisation de votre système de guidage LS comme un guide polyvalent est aussi facile que tout autre guide dans votre atelier. En fait, il possède quatre caractéristiques que tous les guides ont en commun : le bord droit ou le guide avec lequel votre planche sera poussée pendant que vous réalisez une coupe, une règle, un curseur à ligne fine et un bloc de serrage. Vous utiliserez votre système de guidage LS comme vous le faites avec n'importe quel guide. C'est-à-dire que vous déverrouillerez d'abord le chariot, puis vous regarderez à travers le curseur à ligne fine lorsque vous déplacerez le guide. Dès que votre mesure passera par la ligne fine, vous fixerez le guide en place.

Bien sûr, c'est là où s'arrête la comparaison car, contrairement aux autres guides, lorsque vous fixez le système de guidage LS en place, c'est exactement là où vous souhaitez être. Prenez simplement le repère de la règle proche du curseur à ligne fine et le système de contrôle de positionnement automatique (Automatic Positioning Control™) du mécanisme à tige filetée breveté déplace le guide vers l'emplacement exact location lorsque vous tirez le bloc de serrage du chariot vers le haut pour bloquer le guide. C'est vraiment simple. Vous êtes sûr d'avoir plusieurs situations de coupe dans votre atelier où la précision du système de guidage LS vous sera très utile ainsi qu'à votre travail.

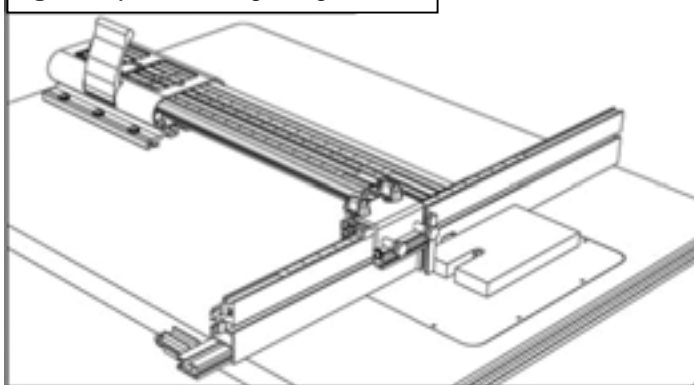
RÉGLAGES

L'ensemble des composants et des fonctions de votre nouveau système de guidage LS d'INCRA ont été réglés en usine et ne devraient nécessiter aucun autre réglage. Si, toutefois, vous souhaitez régler ou étalonner à nouveau ces composants, les renseignements suivants sont fournis pour vous aider à effectuer les réglages.

Réglage de la pression de serrage

Le bloc de serrage du chariot du système de guidage LS a été conçu pour aider l'utilisateur à régler la pression de serrage à l'aide des patins de calage du bloc de serrage

Fig. 32 Système de guidage INCRA



Fabrication d'assemblages

La fabrication d'assemblage représente l'une des applications les plus excitantes pour votre système de guidage LS d'INCRA. En appliquant un peu de technique à la précision considérable du système de guidage LS, vous serez en mesure d'ajouter la menuiserie pour la fabrication de boîtes et de tiroirs à votre liste de compétences. Les schémas de référence et de l'ensemble de gabarits INCRA inclus avec le système standard et super est un ouvrage de référence complet pour la menuiserie, il comprend des instructions étape par étape d'assemblages à queues droites, à queue d'aronde recouvertes, à queue d'aronde apparentes, à queue d'aronde double d'INCRA et l'assemblage à queues droites double-double, **fig. 33**.

FIG. 33 Schémas de référence



du chariot fournis dans le **pack matériel A-22**. Voici la procédure : Déverrouillez le bloc de serrage du chariot et pressez le patin noir de 3 mm d'épaisseur vers l'avant avec votre doigt lorsque vous utilisez une clé hexagonale de 3 mm pour retirer la vis de montage qui la traverse. Faites coulisser le patin noir UHMW vers le haut et sortez-la de la base LS.

Remarque : Ne tirez pas le bloc de serrage du chariot vers le haut si le patin noir UHMW est retiré.

Outils de travail du bois et règles de précision INCRA

Vous constaterez une ou plusieurs cales fines en plastique dans la cavité derrière le receveur de ressort métallique, **fig. 34**. Pour changer la pression de serrage, ajoutez ou enlevez simplement des cales. Si vous souhaitez augmenter la pression de serrage, ajoutez l'une des cales fournies. Si vous souhaitez baisser la pression de serrage, retirez l'une des cales fines. La cale à fini mat est de 127 µm d'épaisseur, la cale transparente est de 254 µm d'épaisseur et la cale blanche est de 508 µm d'épaisseur. **Lorsque vous procédez aux réglages, n'ajoutez ou ne retirez que 254 µm d'épaisseur à la fois et gardez les cales plus fines entre le receveur de ressort métallique et la cale blanche, fig. 35.** Pressez le receveur de ressort métallique vers l'avant avec votre doigt et faites coulisser le patin noir UHMW entre les cales et le bloc de serrage du chariot.

Remarque : Vous remarquerez une bande épaisse collée à une face de la cale de serrage noire UHMW. Lorsque vous réinstallez la cale de serrage, veillez à ce que la surface bandée soit opposée au bloc de serrage du chariot, **fig. 34**. Appuyez sur le patin UHMW vers l'avant et remplacez la vis de montage.

ATTENTION : Chaque fois que vous procédez à des réglages de pression de serrage, veillez toujours à ce que la pression adéquate soit appliquée pour maintenir le chariot bien en place une fois serrée en position entièrement étendue.

Réalignement des crémaillères de guide

Pour contrôler ou régler l'alignement entre les crémaillères de positionnement INCRA fixées à l'arrière de votre guide Pro II, commencez par desserrer les fixations des crémaillères au guide. Alignez la première crémaillère pour qu'elle touche l'extrémité de votre guide et serrez les fixations. A présent, serrez la butée de positionnement INCRA à votre guide pour combler le jeu existant entre les extrémités des crémaillères n°1 et n°2 comme illustré à la **fig. 36** et serrez les vis de montage de la crémaillère n°2. Ensuite, déplacez la butée de positionnement pour combler le jeu existant entre les crémaillères n°2 et n°3 et serrez les vis de montage pour la crémaillère n°3. Enfin, comblez le jeu existant entre les crémaillères n°3 et n°4 et serrez la vis de montage de la crémaillère n°4. Ce processus aligne les crémaillères de sorte que la butée de positionnement fonctionne précisément sur toute la longueur du guide. Les crémaillères présentes sur le guide Wonder peuvent être alignées de la même façon.

FIG. 34 Réglage de la pression de serrage

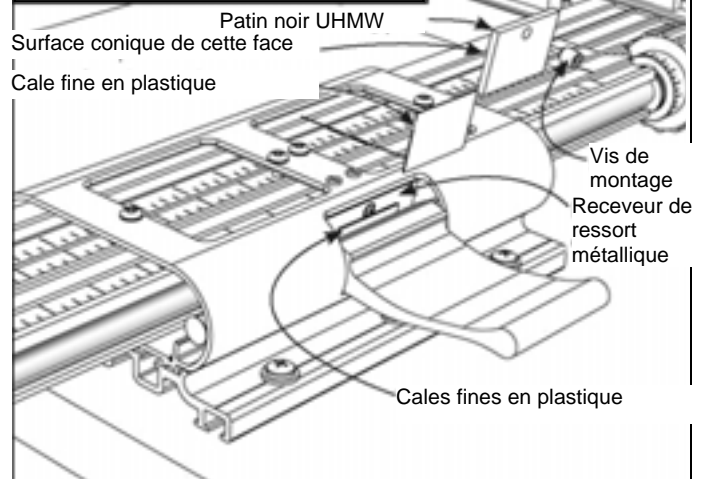


FIG. 35 Réglage de la pression de serrage

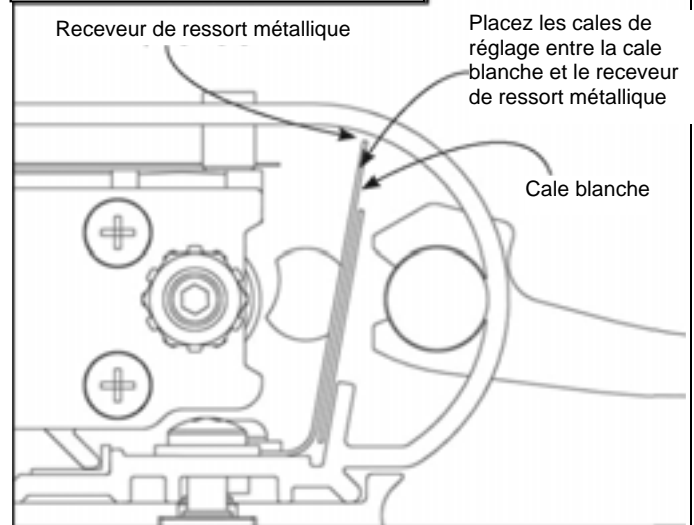
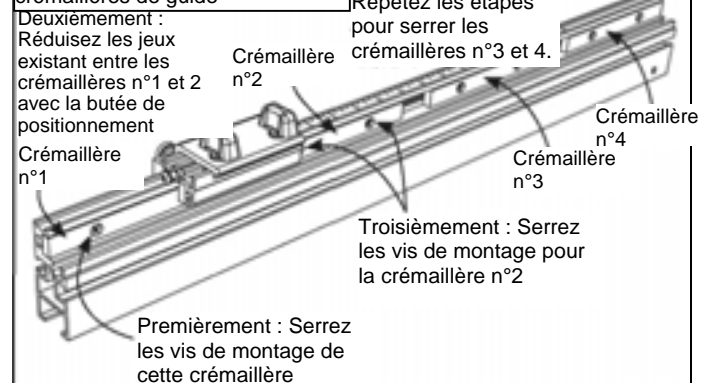


Fig. 36 Réalignement des crémaillères de guide



RÈGLE A CENTRAGE AUTOMATIQUE

Avant d'installer un des gabarits de menuiserie INCRA en préparation de la coupe d'un assemblage à queue d'aronde ou d'un assemblage à queue droite, vous devez d'abord positionner votre guide de sorte que la fraise soit alignée avec le centre de la largeur de planche. Cela peut s'effectuer à l'aide de la méthode de centrage manuelle décrite aux pages 3-4 du guide de référence & d'ensemble de gabarits INCRA.

Manuel d'utilisateur du système de guidage LS INCRA

La méthode manuelle ne nécessite pas de coupes d'essai sur une chute de bois mais elle fonctionnera sur chaque largeur de bois. Cependant, si vous travaillez avec une largeur de planche étant un multiple de 1,5 mm, la règle à centrage automatique INCRA vous fournira une façon simple et rapide de repérer le centre, ce qui ne nécessite aucune coupe d'essai !

Positionnement de la règle à centrage automatique

1 Installez la fraise recommandée pour le type d'assemblage sélectionné et réglez la profondeur de coupe comme décrit aux pages 2-3 du guide de référence & d'ensemble de gabarits INCRA.

2 Mettez le guide à zéro par rapport à votre fraise avec la fraise derrière le guide plutôt que devant. Pour ce faire, coulisser votre guide pour recouvrir la fraise (la fraise devrait être à l'intérieur de l'encoche légèrement derrière la face avant du guide) et placez votre gabarit en mode d'ajustement micrométrique. Placez une planche droite contre le guide et procédez à l'ajustement micrométrique de la position du guide jusqu'à voir la fraise presque toucher la planche, **fig 37**. Tirez le bloc de serrage du chariot jusqu'à verrouiller votre gabarit.

3 Faites coulisser la règle à centrage automatique INCRA dans l'une des fentes de règle. Vous remarquerez à l'extrémité droite de la règle les mots "Router Bit Diameter" (diamètre de fraise) et une flèche pointant vers les nombres suivants : $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{8}$, 1 pouce (1 pouce = 25.4mm). Faites coulisser la règle à la position du nombre correspondant au diamètre de votre fraise directement sous le curseur à ligne fine. **Fig. 38**

Utilisation de la règle à centrage automatique

Déverrouillez et faites coulisser le guide jusqu'à voir la dimension sur la règle correspondant à la largeur choisie de votre pièce directement sous le curseur à ligne fine. Verrouillez le guide en place. **Exemple** : Si vous centrez une planche de 152,4 mm de largeur, faites coulisser votre guide jusqu'à apercevoir la marque 6" (152,4 mm) sur la règle à centrage automatique sous le curseur et verrouillez le gabarit en place. Coulisser à présent votre gabarit de menuiserie jusqu'à l'une des fentes de règle, positionnez le repère de coupe centrale suggérée directement sous le curseur à ligne fine : vous êtes alors prêt à couper l'assemblage.

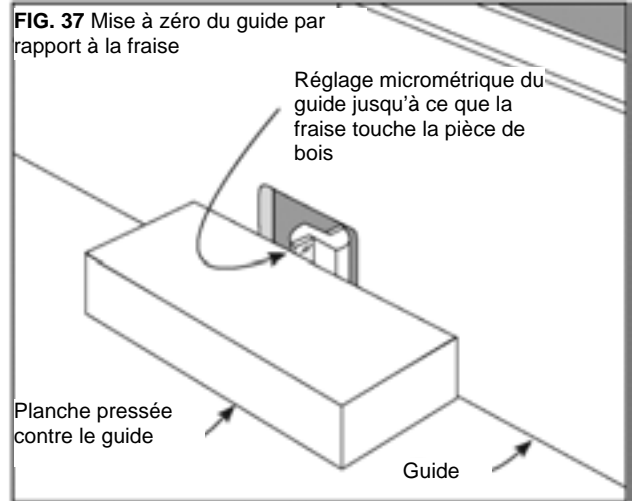
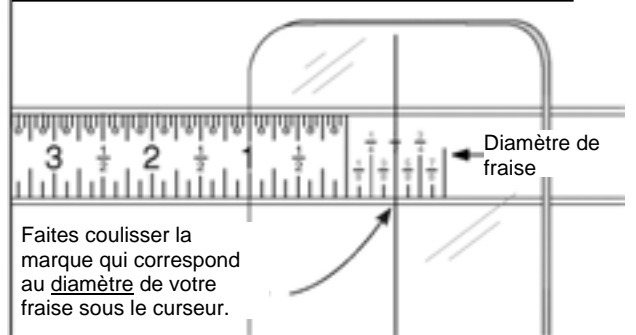


FIG.38 Positionnement de la règle à centrage automatique sous le curseur à ligne fine



Remarque : Votre règle à centrage automatique possède des marques sur le bord supérieur qui sont plus rapprochées que les marques situées sur le bord inférieur. Lorsque vous lisez la règle, chaque marque le long du bord supérieur représente 1,58 mm de largeur de la planche. Chaque marque le long du bord inférieur représente 3.17 mm de largeur de la planche.

GARANTIE

Taylor Design Group, Inc. garantit ce produit pendant un an à compter de la date d'achat. Nous réparerons tout défaut dû à un matériau défectueux ou une malfaçon, ou à notre discrétion, remplacerons gratuitement le produit. Veuillez ne retourner que le composant défectueux, en port prépayé, ainsi qu'une description du problème à l'adresse ci-dessous. Cette garantie ne s'applique pas aux pièces ayant fait l'objet d'une utilisation incorrecte, d'une modification ou de mauvais traitements.

Fabriqué aux Etats-Unis par :

Taylor Design Group, Inc. ■ P.O. Box 810262 ■ Dallas, Texas 75381 ■ Tél : (972)242-9975 ■ Fax : (972)243-4277 ■ Site Web : www.incra.com
Imprimé aux Etats-Unis. © 2003 Taylor Design Group, Inc. INCRA est une marque commerciale déposée de Taylor Design Group, Inc.