

OPERATING INSTRUCTIONS

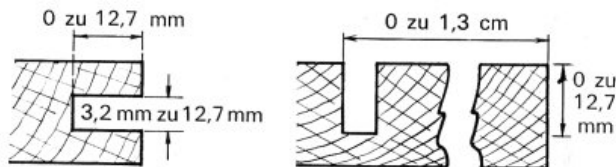
Record

No. 044C
PLOUGH
PLANE

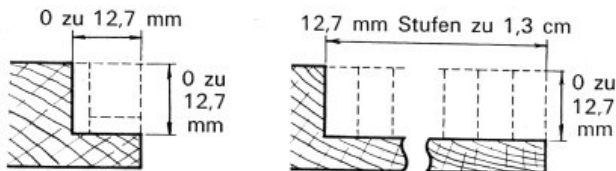


Einige Beispiele typischer Arbeiten, die mit dem Record-Nuthobel Typ 044C ausgeführt werden können. Gezeigt sind außerdem die Grenzen, die durch Messer, Sohle und Anschlagabmessungen gesetzt sind.

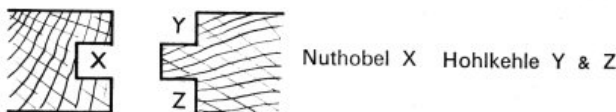
RILLEN



HOHLKEHLEN



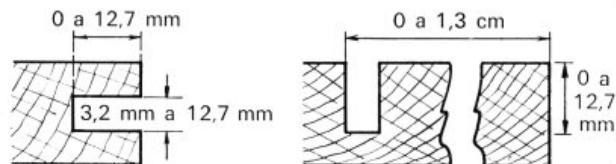
BRETT MIT ZAPFEN UND NUT



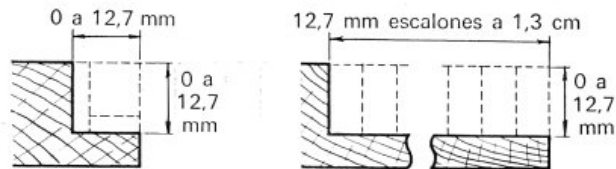
Verschiedenste Architraven und Astagrale lassen sich herstellen, ebenso, unter Verwendung zahlreicher Kehlungs- und Falzschnitte, Verbindungsstöße.

Algunos ejemplos de los tipos de trabajos posibles con el cepillo de ranurar Record 044C, mostrando también los límites impuestos por las capacidades de las cuchillas, patin y escuadra de conducción.

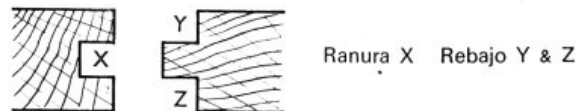
RANURAS



REBAJOS



TABLERO MACHIHEMRADO



Pueden tallarse muchos architraves y astrágalos, así como juntas, usando una variedad de cortes de ranurado y rebajo.

PLOUGH PLANE No. 044C

The Record 044C Plough Plane is an entirely new design which supersedes the Record 044 and is capable of carrying out a variety of ploughing and rebating work. It has a double arm bridged Fence, an improved adjustable Depth Gauge of unique new design and 10 Cutters which, except for the $\frac{1}{8}$ in. (3.2 mm), 4 mm and $\frac{3}{16}$ in. (4.8 mm) are screw adjusted. The Handle is of shock-proof material with other parts of plated grey iron and steel.

RABOT A BOUVETER No. 044C

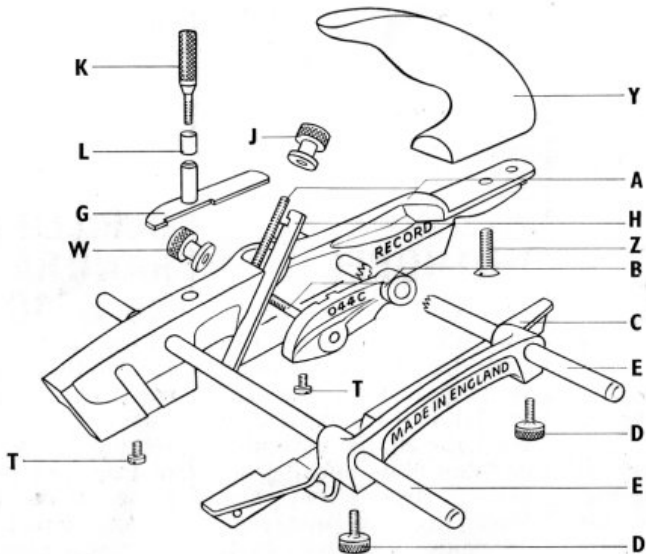
Le rabot à bouveter Record 044C est un modèle entièrement nouveau qui remplace le modèle Record 044 et qui est à même d'exécuter une variété d'opérations de bouvetage et de rainurage. Il est muni d'un guide latéral à deux bras, d'un gabarit de profondeur réglable perfectionné d'une conception nouvelle et unique et de 10 fers qui, à l'exception des fers de 3,2 mm, 4 mm et de 4,8 mm, sont réglés par vis. La poignée est exécutée en matière résistante aux chocs et les autres pièces sont réalisées en fonte grise à revêtement par galvanoplastie et en acier.

NUTHOBEL Nr. 044C

Der Rekord-Nuthobel Typ 044C ist eine vollständige Neuentwicklung, die das Modell 044 ersetzt und in der Lage ist, die verschiedensten Nut- und Falzarbeiten auszuführen. Der Hobel hat eine Anschlagbefestigung mittels zwei Stangen, einen verbesserten einstellbaren Tiefenanschlag neuester Konstruktion und zehn Messer, die, mit Ausnahme der Größen 3,2 mm, 4 mm und 4,8 mm, mit einer Schraube einstellbar sind. Der Handgriff besteht aus schlagfestem Material, die anderen Teile aus plattiertem Grauguß und Stahl.

CEPILLO DE RANURAR No. 044C

El cepillo -de ranurar Record 044C es un cepillo de diseño totalmente nuevo que reemplaza al Record 044 y que permite realizar una variedad de trabajos de ranurado y rebajo. Tiene una escuadra de conducción de dos brazos en puente, un regulador de profundidad ajustable mejorado de diseño nuevo y único, y 10 cuchillas que, con excepción de las de 3,2 mm, 4 mm y la de 4,8 mm son ajustadas por tornillo. El mango es de material resistente a los golpes y el resto de las piezas son de hierro gris enchapado y acero.



Parts List

- A. Body and Cutter Adjusting Screw.
- B. Cutter Clamping Bracket and Cutter Clamping Screw.
- C. Fence.
- D. Fence Knurled Screws (2).
- E. Fence Arms (2).
- G. Depth Gauge and Stem.
- H. Cutter.
- *J. Cutter Adjusting Nut.
- K. Depth Gauge Locking Screw.
- L. Depth Gauge Expander.
- T. Fence Arm Set Screws (2).
- *W. Cutter Clamping Nut.
- Y. Handle.
- Z. Handle Fixing Screw.

Cutters (set of 10).
Cutters Wallet.
Packing Arms (2).

**These parts are identically paired and are freely interchangeable.*

ASSEMBLING THE PLANE

For packing purposes the plane is fitted with two black plastic arms. These must be replaced with fence arms E by slackening fence arm set screws T, positioning arms E approximately midway through the holes. (**On no account should the plane be used with the black plastic arms.**)

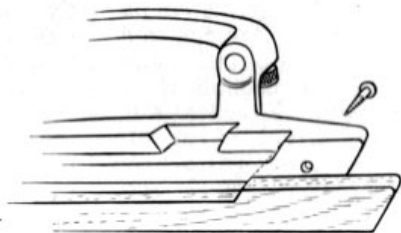
Tighten the screws and only change the fence arm position when the full fence capacity is required. Fit cutter clamping bracket B onto the fence arms. Place cutter H in position by sliding it into the groove from underneath and engage the cutter slot onto the collar of cutter adjusting nut J. Lightly tighten cutter clamping nut W sufficiently to hold the cutter, adjust for depth of cut with cutter adjusting nut J and firmly tighten nut W. Slide fence C onto fence arms E tightening fence knurled screws D. To increase the depth of the fence, fit an additional hardwood fence using the holes provided. Prepare a piece of long, straight grained hardwood accurately to size and with edges perfectly square. Cut shaving escapement and cutter clearance and assemble as shown in diagram.

Fitting Hardwood Fence.

Ajustage du guide en bois dur.

Einsetzen des Hartholzanschlages.

Montaje de una escuadra de conducción de madera dura.



Cut shaving escapement identical to that in the metal fence.

Coupe d'un passage de sortie des copeaux identique à celui du guide métallique.

Den Spanausstoß genau wie im Metallanschlag zuschneiden.

Cortar un escape de rasurado idéntico al de la escuadra de conducción metálica.

Liste des Pièces

- A. Vis de réglage du fer et corps.
- B. Support de serrage du fer et vis de serrage du fer.
- C. Guide.
- D. Vis moletées du guide (2).
- E. Bras du guide (2).
- G. Gabarit de profondeur et tige.
- H. Lame.
- J. Ecrou de réglage du fer.
- K. Vis de blocage du gabarit de profondeur.
- L. Élément d'expansion du gabarit de profondeur.
- T. Vis de fixation des bras du guide (2).
- *W. Ecrou de serrage du fer.
- Y. Poignée.
- Z. Vis de fixation de la poignée.

Fers (jeu de 10).

Fers, trousse.

Bras d'emballage (2).

**Ces pièces sont totalement apparentées et sont absolument interchangeables.*

ASSEMBLAGE DU RABOT

Pour des raisons d'emballage, le rabot est muni de deux bras en matière plastique noire. Remplacer ces bras par les bras de guide E en desserrant les vis de fixation T des bras de guide et en positionnant les bras E à peu près à mi-profondeur dans les trous. **(Ne jamais utiliser le rabot avec les bras en matière plastique noire.)** Serrer les vis et ne changer la position des bras de guide que lorsqu'il est nécessaire d'utiliser la capacité de guidage maximale. Monter le support de serrage du fer B sur les bras de guide. Mettre le fer H en place en le faisant glisser dans la rainure par le dessous et enclencher la rainure du fer sur le col de l'écrou J de réglage du fer. Serrer légèrement l'écrou W de réglage du fer, suffisamment pour retenir le fer, effectuer le réglage nécessaire pour la profondeur de coupe au moyen de l'écrou J de réglage du fer et serrer l'écrou W fermement. Faire glisser le guide C sur les bras E en serrant les vis moletées D du guide. Pour augmenter la profondeur du guide, poser un guide complémentaire en bois dur en utilisant les trous prévus à cet effet. Préparer une pièce de bois dur à grain droit mise à dimension avec précision et avec des bords parfaitement à l'équerre. Tailler le passage d'échappement des copeaux et le dégagement du fer et assembler comme indiqué sur le croquis.

Einzelteilliste

- A. Gehäuse und Messereinstellschraube.
- B. Messerklemmplatte und Messerklemmschraube.
- C. Anschlag.
- D. Gerändelte Schrauben (zwei Stück) für Anschlag.
- E. Führungsstangen (zwei Stück).
- G. Tiefenanschlag.
- H. Hobeleisen.
- *J. Messereinstellmutter.
- K. Befestigungsschraube für Tiefenanschlag.
- L. Nylon-Büchse für Tiefenanschlag.
- T. Einstellschrauben (zwei Stück) für Führungsstangen.
- *W. Klemmutter für Messer.
- Y. Handgriff.
- Z. Befestigungsschraube für Handgriff.

Messer (Satz bestehend aus 10 Stück).

Messertasche.

Verpackungsstangen (zwei Stück).

**Diese Teile sind gleichartig und lassen sich gegeneinander austauschen.*

ZUSAMMENSETZEN DES HOBELS

Zum Versand ist der Hobel mit zwei schwarzen Kunststoffstangen versehen. Diese müssen bei Gebrauch gegen die Führungsstangen E ausgetauscht werden. Dazu werden die Schrauben zum Befestigen der Führungsstangen T gelöst und die Stangen E werden etwa bis zur Hälfte durch die Bohrungen geschoben **(auf keinen Fall darf der Hobel mit den schwarzen Kunststoffstangen verwendet werden)**. Die Schrauben fest anziehen und die Führungsstangenstellung nur ändern, wenn die volle Breite erforderlich ist. Die Messer-Klemmplatte B auf die Führungsstange ziehen. Das Messer H von unten einsetzen und den Schlitz in die Einstellmutter J einrasten. Die Messerklemmutter W so weit anziehen, daß das Messer gehalten wird und die Schnitttiefe mit der Messereinstellmutter J einstellen. Dann Mutter W fest anziehen. Anschlag C auf die Stangen E schieben und die gerändelten Schrauben D fest anziehen. Zur Verminderung der Anschlagbreite kann ein Stück Hartholz mittels der vorhandenen Bohrungen befestigt werden. Dazu ein langes gerades Stück Hartholz passend zuschneiden. Darauf achten, daß die Kanten genau rechtwinklig sind. Den Ausschnitt für das Spanloch herstellen und das Holz wie auf der Abbildung gezeigt befestigen.

Liste de Piezas

- A. Caja y tornillo de ajuste de la cuchilla.
- B. Abrazadera y tornillo de sujeción de la cuchilla.
- C. Escuadra de conducción.
- D. Tornillos moleteados de la escuadra de conducción (2).
- E. Brazos de la escuadra de conducción (2).
- G. Regulador de profundidad y vástago.
- H. Cuchilla de cepillo.
- *J. Tuerca de ajuste de la cuchilla.
- K. Tornillo de sujeción del regulador de profundidad.
- L. Expansor del regulador de profundidad.
- T. Tornillos de fijación de los brazos de la escuadra de conducción (2).
- *W. Tuerca de sujeción de la cuchilla.
- Y. Mango.
- Z. Tornillo de fijación del mango.

Cuchillas (juego de 10).

Estuche para las cuchillas.

Brazos de embalaje (2).

**Estas piezas estan pareadas idénticamente y pueden ser intercambiadas libremente.*

MONTAJE DEL CEPILLO

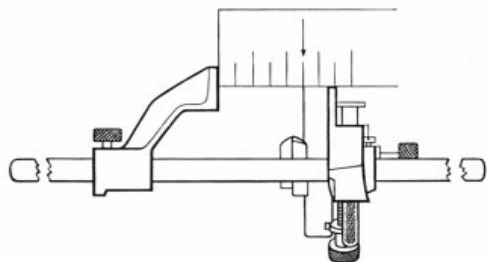
Para su embalaje, el cepillo va dotado de dos brazos de plástico negro. Estos deben ser substituidos por los brazos de la escuadra de conducción (E), aflojando los tornillos de fijación de los brazos de la escuadra de conducción (T), posicionando los brazos (E) aproximadamente a la mitad de los agujeros. **(El cepillo nunca debe ser usado con los brazos de plástico negro.)** Apretar los tornillos y cambiar la posición de los brazos de la escuadra de conducción sólo cuando se precise la máxima capacidad de escuadra. Colocar la cuchilla (H) en su sitio introduciéndola en la ranura desde abajo y encajar la ranura de la cuchilla en el collar de la tuerca de ajuste de la cuchilla (J). Apretar ligeramente la tuerca de sujeción de la cuchilla (W), lo suficiente para retenerla, ajustar la profundidad de corte mediante la tuerca de ajuste de la cuchilla (J) y entonces apretar a fondo la tuerca (W). Introducir la escuadra de conducción (C) en los brazos (E), apretando los tornillos moleteados (D). Para aumentar la profundidad de la escuadra de conducción, montar una escuadra adicional de madera dura, usando los agujeros provistos. Preparar un trozo de madera dura, largo y derecho, de dimensiones exactas y con cantos perfectamente cuadrados. Cortar el escape de rasurado y el ángulo de incidencia de la cuchilla y montar como se ilustra en el diagrama.

Setting the Fence and Depth Gauge.

Réglage du guide et du gabarit de profondeur.

Einstellen des Parallel-und Tiefenanschlages.

Ajuste de la escuadra de conducción y del regulador de profundidad.



Setting up for grooving.

Mise au point pour le rainurage.

Einstellung zum Nuten.

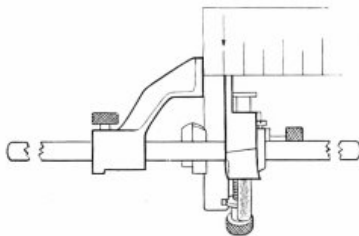
Ajuste para ranurado.

Setting up for rebating.

Mise au point pour le travail au feuilletet.

Einstellung zum Hohlkehlen.

Ajuste para rebajo.

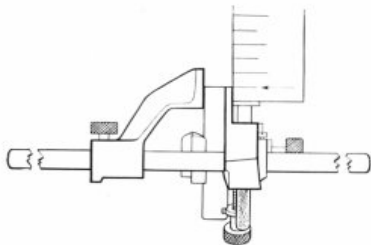


Setting the depth gauge.

Réglage du gabarit de profondeur.

Einstellen des Tiefenanschlages.

Ajuste del regulador de profundidad.



SETTING UP THE PLANE Ploughing

To set the cutter, slacken off cutter clamping nut W and operate cutter adjusting nut J until the cutter edge shows slightly forward of the body skate. Fully tighten cutter clamping nut W. To set the fence, slacken fence knurled screws D and use a rule as in diagram 'A' to measure the required inside distance between cutter and fence. To control depth of groove or rebate, set depth gauge G by slackening depth gauge locking screw K, using a rule to push down on the depth gauge which will remain in position being held by nylon depth gauge expander L until locking screw K is tightened down. By removing the depth gauge, an extra $\frac{1}{8}$ in. (3.2 mm) depth of groove or rebate may be obtained.

Rebating

Set cutter and depth gauge as for ploughing. Fit a cutter slightly wider than the rebate required and set the width of rebate by adjusting the distance between the fence and the outside edge of the cutter. If the rebate required is wider than the widest cutter, first cut a groove away from the face and remove the surplus with a bench rebate plane.

RÉGLAGE DU RABOT Travail au Bouvet

Pour assurer le réglage du fer, desserrer l'écrou W de serrage du fer et manoeuvrer l'écrou de réglage du fer J jusqu'à ce que le bord du fer apparaisse légèrement en avant du patin du corps. Serrer l'écrou de serrage du fer W à fond. Pour assurer la mise au point du guide, desserrer les vis moletées du guide D et utiliser une règle comme indiqué sur le croquis 'A' pour mesurer la distance intérieure voulue entre le guide et le fer. Pour régler la profondeur de rainurage, régler le gabarit de profondeur G en desserrant la vis de blocage du gabarit de profondeur K, en utilisant une règle pour appuyer sur le gabarit de profondeur qui demeurera retenu dans cette position par l'élément à expansion en nylon L du gabarit de profondeur jusqu'à ce que l'on serre la vis de blocage K. En enlevant le gabarit de profondeur, on peut obtenir une profondeur de rainurage supplémentaire de 3,2 mm.

Rainurage

Régler le fer et le gabarit de profondeur comme pour le bouvetage. Poser un fer un peu plus large que la rainure requise et régler la largeur de la rainure en ajustant la distance entre le guide et le bord extérieur du fer. Si la rainure requise est plus large que le fer le plus large dont on dispose, tailler d'abord une rainure écartée de la face et enlever le surplus au moyen d'un rabot à rainurer d'établi.

EINSTELLEN DES HOBELS Nuten

Zum Einstellen des Hobels die Messerklemmutter W lösen und die Messereinstellmutter J betätigen, bis das Messer etwas über die Sohle des Hobels übersteht. Die Klemmutter W fest anziehen. Zum Einstellen des Auschlages die gerändelten Schrauben D lockern und den Innenabstand zwischen Messer und Anschlag messen (siehe Abbildung 'A'). Bei Kehlungen oder Falzungen den Tiefenanschlag G mittels Befestigungsschraube K lösen und die erforderliche Tiefe einstellen. Er wird durch die Nylon Büchse L festgehalten, bis die Schraube K angezogen ist. Durch Abnehmen des Tiefenanschlages kann bei Kehlungen- und Falzarbeiten eine zusätzliche Tiefe von 3,2 mm erzielt werden.

Falzen

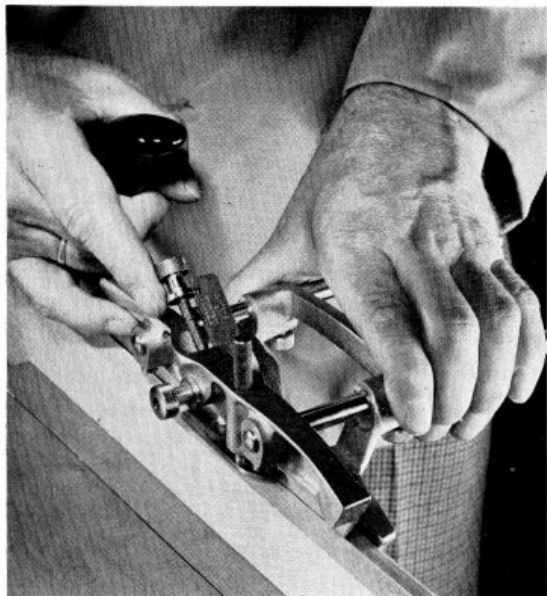
Messer und Tiefenanschlag wie beim Nuten einstellen. Das verwendete Messer muß etwas breiter als die gewünschte Falzung sein. Die Breite der Falzung ist der Abstand des Anschlags von der Außenkante des Messers. Ist die gewünschte Falzung breiter als das breiteste Messer, dann zunächst eine Kehlung auf der Innenseite schneiden und das noch anstehende Material mit einem Falzhobel entfernen.

PREPARACION DEL CEPILLO Ranurado

Para fijar la cuchilla, aflojar la tuerca de sujeción de la cuchilla (W) y girar la tuerca de ajuste de la cuchilla (J) hasta que el filo de la cuchilla aparezca ligeramente por delante del patín de la caja. Apretar a fondo la tuerca de sujeción de la cuchilla (W). Para fijar la escuadra de conducción, aflojar los tornillos moletados (D) y usar una regla como se indica en el diagrama 'A' para medir la distancia interna requerida entre la cuchilla y la escuadra de conducción. Para controlar la profundidad de la ranura o rebajo, ajustar el regulador de profundidad (G) aflojando el tornillo de sujeción (E), usando una regla para empujar hacia abajo el regulador de profundidad, que permanecerá en su sitio por ser sujetado por el expansor de nylon (L) hasta que el tornillo de sujeción es apretado. Desmontando el regulador de profundidad, puede obtenerse una profundidad adicional de ranura o rebajo de 3,2 mm.

Rebajo

Ajustar la cuchilla y el regulador de profundidad como para el ranurado. Montar una cuchilla ligeramente más ancha que el rebajo requerido y graduar la anchura de rebajo ajustando la distancia entre la escuadra de conducción y el filo externo de la cuchilla. Si la anchura de rebajo requerida es mayor que la de la cuchilla más ancha, cortar primeramente una ranura opuesta a la cara y remover el sobrante con un cepillo de rebajo de banco.



Rebating.
Travail au feuillaret.
Hohlkehlen.
Rebajo.

Depth gauge assembly.

Ensemble de gabarit de profondeur.

Tiefenanschlag.

Regulador de profundidad.

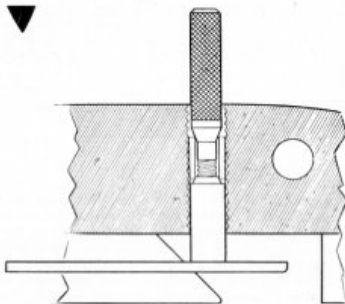


Section showing depth gauge in position in body.

Section montrant le gabarit de profondeur en position dans le corps.

Schnittdarstellung mit im Gehäuse eingesetztem Tiefenanschlag.

Sección ilustrando el regulador de profundidad en posición en la caja.



GENERAL

Always keep the fence firmly against the face side or face edge of the wood. Keep the plane upright and make sure that the cutter is removing thin shavings. A little paraffin wax applied to the fence will make for easier working. Cutting should always start at the end furthest away from the operator, gradually moving backwards as the work proceeds until the plane is cutting the full length of the wood.

The fence can be set on either side of the body which allows the plane to be used in either left or right hand but when used in the left hand the depth gauge cannot be set for grooves less than $\frac{1}{4}$ in. (6.4 mm) deep since it will prevent the fence being brought closer than $\frac{1}{8}$ in. (9.5 mm) to the body skate. For left hand working, when cutting rebates, the depth gauge must be removed. If however an additional wooden fence, at least $\frac{1}{8}$ in. (7.9 mm) thick is screwed on, these restrictions will not apply. The screw on the depth gauge which serves to open nylon depth gauge expander L must **only be tightened a quarter turn**. The expander spreads into the threaded body housing preventing the depth gauge from moving.

Care in Use

The body is of high quality grey iron and although robust, care should be taken never to drop it. Make sure that fence arm set screws T and fence knurled screws D are tight before use, otherwise the plane may be subjected to undue strain and inaccuracies in working may result. The plane will require a minimum of maintenance other than a little light machine oil on the screw threads.

When making adjustments, keep the plane over the bench to avoid losing small screws and parts in the shavings.

Thin shavings give more accurate results than thick ones and a better finish. The cutters must be kept in first class condition and keenly sharp at all times.

GENERALITES

Toujours appuyer le guide fermement contre le côté de face ou le bord de face du bois. Maintenir le rabot d'aplomb et veiller à ce que le fer enlève des copeaux minces. Un peu de paraffine solide appliquée sur le guide facilitera le travail. L'opération de coupe doit toujours commencer à l'extrémité la plus éloignée de l'opérateur en procédant graduellement en remontant à mesure que le travail progresse jusqu'à ce que le rabot effectue sa coupe sur toute la longueur du bois. On peut fixer le guide d'un côté ou de l'autre du corps du rabot, ce qui permet d'utiliser le rabot pour travailler à gauche ou à droite mais, lorsqu'on utilise le rabot avec la main gauche, le gabarit de profondeur ne peut pas être réglé pour des rainures de moins de 6,4 mm de profondeur car il empêchera le guide d'être rapproché du patin du corps et du fer de moins de 9,5 mm. Pour le travail à la main gauche, pour la taille des rainures, il faut enlever le gabarit de profondeur. Cependant, si l'on visse un guide en bois supplémentaire d'au moins 7,9 mm d'épaisseur, ces limitations ne s'appliqueront pas. La vis située sur le gabarit de profondeur, qui sert à ouvrir l'élément en nylon L d'expansion associé au gabarit de profondeur, **ne doit être serrée que d'un quart de tour**. L'élément d'expansion s'étale dans le logement fileté du corps et empêche ainsi le gabarit de profondeur de bouger.

Précautions d'emploi

Le corps est réalisé en fonte grise de qualité supérieure et, bien qu'il soit robuste, il convient de veiller à ne pas le laisser tomber. Avant l'emploi, s'assurer que les vis de fixation T des bras du guide et les vis moletées du guide D soient bien serrées, faute de quoi le rabot risque d'être soumis à des contraintes inutiles et il peut en résulter des imprécisions dans la pièce. A part un peu d'huile légère de machine déposée sur les filetages des vis, le rabot exigera un minimum d'entretien.

Pour effectuer les réglages, maintenir le rabot au-dessus de l'établi pour éviter de perdre les petites vis et les petites pièces dans les copeaux.

Les copeaux minces donnent des résultats plus précis et un meilleur fini que les copeaux épais. Toujours veiller à ce que les fers demeurent en parfait état de propreté et soient constamment bien affûtés.

ALLGEMEINES

Den Anschlag immer fest auf die Oberseite oder Kante des Holzes drücken. Den Hobel gerade halten und darauf achten, daß das Messer dünne Späne abhebt. Der Auftrag von etwas Paraffinwachs auf den Anschlag erleichtert die Arbeit. Mit dem Hobeln immer am entferntest liegenden Punkt beginnen, schrittweise rückwärts arbeiten, bis die ganze Länge des Holzes bearbeitet ist.

Der Anschlag kann auf beiden Seiten des Gehäuses angebracht werden und der Hobel kann daher sowohl für Links- als auch für Rechtsarbeit verwendet werden. Bei der Verwendung für Linksarbeit kann der Tiefenschlag für Kehlungen nur auf 6,4 mm und mehr Tiefe eingestellt werden, da der Anschlag nicht mehr als 9,5 mm an die Sohle herangeschoben werden kann. Bei Falzarbeiten und Linksbetrieb muß der Tiefenschlag ausgebaut werden. Diese Einschränkungen gelten jedoch nicht wenn ein mindestens 7,9 mm starker, zusätzlicher Anschlag angeschraubt ist. Die Schraube am Tiefenschlag, die zum Öffnen der Nylon-Büchse L dient, darf nur um 90° angezogen werden. Die Büchse spreizt sich in das Gewinde und verhindert, daß sich der Tiefenschlag bewegt.

Pflege des Hobels

Der Hobel besteht aus hochwertigem Grauguß und ist kräftig ausgeführt, es muß jedoch darauf geachtet werden, daß er nicht fallen gelassen wird. Vor Gebrauch prüfen, daß die Befestigungsschrauben T für die Führungsstangen und die gerändelten Schrauben D des Anschlags fest angezogen sind, da der Hobel sonst übermäßig belastet wird und die Arbeit nicht exakt ausgeführt werden kann. Außer dem Auftrage von etwas dünnem Maschinenöl auf die Schraubengewinde erfordert der Hobel wenig Wartung.

Beim Einstellen des Hobels über der Werkbank arbeiten, um zu verhindern, daß kleine Schrauben und Teile in den Spänen verlorengehen.

Beim Abhub dünner Späne wird die Arbeit genauer ausgeführt und man erzielt bessere Ergebnisse. Die Messer müssen immer in erstklassigem Zustand und scharf sein.

INSTRUCCIONES GENERALES

Mantener siempre la escuadra de conducción firmemente contra la cara mayor o cara de borde de la madera. Mantener el cepillo recto y asegurarse de que la cuchilla remueve virutas finas. Un poco de cera de parafina aplicada a la escuadra de conducción facilitará el trabajo. El labrado siempre deberá empezarse por el extremo que quede a mayor distancia del operario, moviéndose gradualmente hacia atrás a medida que avance el trabajo, hasta que el cepillo corte a todo lo largo de la madera.

La escuadra de conducción puede ser fijada en ambos lados de la caja, lo que permite que el cepillo pueda ser usado con la mano derecha o con la izquierda pero, cuando es usado con la mano izquierda, el regulador de profundidad no puede ser ajustado para ranuras de menos de 6,4 mm de profundidad, ya que impedirá que la escuadra de conducción se aproxime más de 9,5 mm al patín de la caja. Para trabajos de rebajo con la mano izquierda, el regulador de profundidad debe ser desmontado. Sin embargo, si se atornilla una escuadra de madera adicional de por lo menos 7,9 mm de espesor, se evitarán estas restricciones. El tornillo del regulador de profundidad, que sirve para abrir el expansor de nylon (L) **sólo deberá ser apretado un cuarto de vuelta**. El expansor se extiende hasta la parte rosca de la caja, e impide que se mueva el regulador de profundidad.

Cuidado Durante el Uso

La caja es de hierro gris de alta calidad y, aunque es robusta, debe procurarse no dejarla caer nunca. Asegurarse de que los tornillos de fijación de los brazos de la escuadra de conducción (T) y los tornillos moletados de la escuadra de conducción (D) están bien apretados antes de su uso, de lo contrario el cepillo puede ser sometido a un esfuerzo excesivo, lo que podría dificultar el trabajo. El cepillo apenas requiere mantenimiento, excepto un poco de aceite ligero para máquinas en las roscas de los tornillos.

Al hacer cualquier ajuste, mantener el cepillo sobre el banco, para evitar la pérdida de tornillos o piezas pequeñas en las virutas.

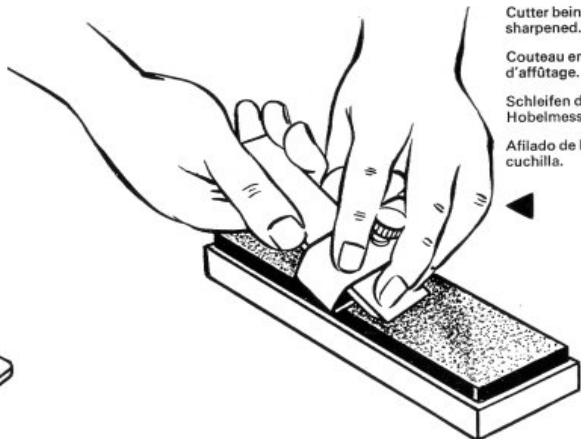
Las virutas finas proporcionan resultados más precisos que las gruesas y un mejor acabado. Las cuchillas deben ser mantenidas en perfectas condiciones y bien afiladas en todo momento.

RECORD No. 161 EDGE
TOOL HONER.

L'OUTIL RECORD No. 161 A
RECTIFIER LES BORDS.

SCHARFLEHRE RECORD
Nr. 161.

AFILADORA RECORD No.
161 PARA HERRAMIENTAS
CORTANTES.



Cutter being
sharpened.

Couteau en cours
d'affûtage.

Schleifen des
Hobelmessers.

Afilado de la
cuchilla.



Removing the wire edge.

Elimination de la bavure.

Abziehen des Klingengrats.

Remoción del filo.



Keep the cutter flat when
removing the wire edge.

Maintenir le couteau à plat au
cours de l'opération d'élimina-
tion de la bavure.

Beim Abziehen des Grats das
Messer flach halten!

Mantener la cuchilla plana al
remover el filo.



SHARPENING

The cutters have been accurately ground to the correct 35° bevel before leaving the factory. However, before the plane can be used the **cutters must be sharpened** and it is recommended that this be done on the ground bevel, i.e. no sharpening bevel as with bench planes. The user will find them much easier to maintain if this rule is followed.

Use a good quality flat oilstone lightly smeared with thin machine oil. Sharpen the plough cutters by placing the ground bevel firmly on the surface of the oilstone moving it forward and back in a figure of 8 movement in order to distribute the oil and wear the stone evenly. A rounded edge must be avoided with the cutter angle kept constant and this calls for some skill. However, by using a RECORD 161 EDGE TOOL HONER the job is simplified since the honer maintains the cutter at the correct angle and, operating on a ball movement, it also allows complete freedom to distribute wear evenly over the entire oilstone surface.

When a wire edge appears on the reverse side of the cutter and extends along the full width of the cutting edge, the cutter should be **laid flat** on the oilstone **bevel side up** when a few strokes forward and back will remove it. Care must be taken to ensure that the cutter lies **flat** on the stone since any lift will round the back and render it useless. The cutter will now be sharp and ready for use.

AFFUTAGE

Les fers ont été rectifiés avec précision avec un chanfrein correct de 35° avant de quitter l'usine. Toutefois, avant de pouvoir utiliser le rabot, les **fers doivent être affûtés** et il est recommandé de le faire sur le chanfrein rectifié, c'est-à-dire que l'affûtage ne doit pas être effectué comme avec les rabots d'établi. S'il s'en tient à cette règle, l'utilisateur constatera qu'ils sont beaucoup plus faciles à entretenir. Utiliser une pierre à huile plate de bonne qualité légèrement enduite d'huile de machine légère. Pour affûter les fers de mettre le chanfrein rectifié fermement en place sur la surface de la pierre à huile en le frottant dans les deux sens en décrivant un 8 de façon à bien répartir l'huile et à user la pierre uniformément. Eviter l'arrondissement des coins en maintenant l'angle à une valeur constante, ce qui exige une certaine pratique. Toutefois, ce travail se trouve simplifié si l'on utilise une jauge à affûtage RECORD, car l'outil à aiguiser maintient le fer à l'angle correct et, travaillant sur le principe d'un mouvement à rotule, il laisse toute liberté à l'opérateur de répartir l'usure uniformément sur toute la surface de la pierre à huile.

S'il apparaît un rebord mince au dos du fer et si ce rebord mince s'étend sur toute la largeur du bord de coupe, poser le fer à plat sur la pierre à huile, le coté chanfreiné tourné vers le haut; quelques passes sur la pierre dans les deux sens suffisent à éliminer ce défaut. Bien veiller à ce que le fer repose à plat sur la pierre car tout angle d'élévation arrondirait le dos et rendrait le fer inutilisable. Le fer sera alors affûté et prêt à servir.

SCHÄRFEN

Vor dem Verlassen des Werks sind die Messer exakt auf 35° geschliffen worden. Vor Benutzung des Hobels müssen die Messer jedoch geschärft werden und es empfiehlt sich, daß dies auf der eingeschliffenen Abschrägung erfolgt, das heißt, kein Anschrügen von der anderen Seite wie bei Bankhobeln. Bei Befolgung dieser Methode werden Sie feststellen, daß die Messerpflege sehr viel einfacher ist. Zum Schärfen einen guten Abziehstein verwenden, der leicht mit dünnem Maschinenöl eingeschmiert ist. Die Messer mit der abschrägung fest auf die Oberfläche des Abziehsteins setzen und sie mit Acht-Bewegungen vor und zurück bewegen, um das Öl zu verteilen und den Abziehstein gleichmäßig abzunutzen. Zur Aufrechterhaltung der Abschrägung muß eine abgerundete Kante vermieden werden und dies erfordert einige Übung. Durch Verwendung einer Rekord-Schärflehre wird diese Arbeit jedoch vereinfacht, da die Lehre den richtigen Abschrägungswinkel aufrecht erhält. Bei Ausführung einer Drehbewegung gestattet er volle Bewegungsfreiheit und damit gleichmäßige Abnutzung des Abziehsteins.

Tritt auf der Rückseite des Messers ein Grat auf und erstreckt sich dieser Grat über die ganze Breite der Schneide, dann muß das Messer flach auf den Abziehstein, mit der abgeschragten Seite nach oben, gelegt werden. Mit wenigen Strichen vor und zurück wird der Grat entfernt. Es muß besonders darauf geachtet werden, daß das Messer flach auf dem Abziehstein liegt, da jedes Abheben zur Ausrundung der Rückseite führt und das Messer damit wertlos macht. Das Messer ist nun geschärft und gebrauchsfertig.

AFILADO

Las cuchillas han sido correctamente rectificadas al bisel correcto de 35° antes de salir de fábrica. Sin embargo, antes de que el cepillo pueda ser usado, **las cuchillas deben ser afiladas** y recomendamos que esta operación sea hecha sobre el bisel rectificado, es decir, no en el bisel de afilado como con los cepillos de banco. Si se adopta esta norma, su mantenimiento será mucho más fácil.

Usar una piedra de aceite plana de alta calidad untada ligeramente con aceite ligero para máquinas. Afilan las cuchillas de ranurado colocando el bisel rectificado firmemente sobre la superficie de la piedra de aceite y moviéndolo hacia delante y hacia atrás con un movimiento en forma de 8 para distribuir el aceite y desgastar la piedra uniformemente. Debe evitarse un canto redondeado manteniendo constante el ángulo de la cuchilla, pero para esto se precisa cierta experiencia. Sin embargo, usando la AFILADORA RECORD 161 PARA HERRAMIENTAS CORTANTES esta tarea es simplificada, ya que la afiladora mantiene la cuchilla al ángulo correcto y, al funcionar con un movimiento esférico, también permite una libertad completa para distribuir el desgaste uniformemente por toda la superficie de la piedra de aceite.

Cuando aparece un filo en el reverso de la cuchilla, que se extiende a todo lo largo de la anchura de la arista cortante, la cuchilla debe ser puesta plana sobre la piedra de aceite con el lado del bisel hacia arriba y unas cuantas pasadas hacia delante y hacia atrás lo removerán. Debe procurarse que la cuchilla esté plana sobre la piedra, y que cualquier elevación redondeará la parte posterior y la hará inservible. Con esto, la cuchilla quedará afilada y lista para el uso.

GRINDING

Regrinding of the 35° cutter bevel should not be attempted by the amateur unless he has some knowledge of the use of a grinding wheel. The cutter must be kept cool and the grinding wheel, if of natural grit, should always be water cooled. The latest type horizontal grinder using wheels of artificial grit requires a special coolant oil recommended by the makers. Fast moving artificial stones, used dry, will almost certainly 'draw' the temper of the steel and render it useless. The cutter should be moved from side to side across the stone to grind the full width of the bevel and to keep the surface of the wheel true. Check regularly that the grinding angle is being maintained and that the cutting edge is at right angles to the sides of the cutter.

RECTIFICATION

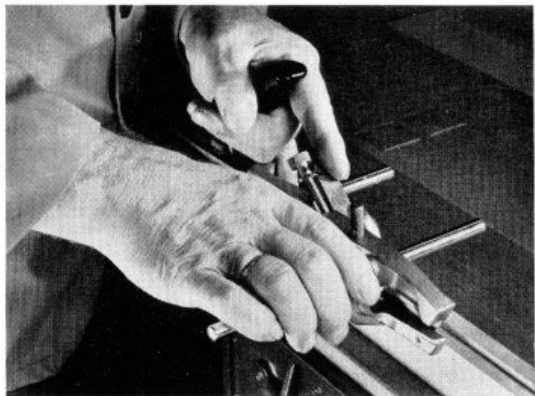
La rectification du chanfrein du fer à 35° ne doit pas être entreprise par l'amateur si ce dernier n'a pas quelques connaissances sur l'emploi d'une meule. Le fer doit demeurer froid et la meule, si elle est d'un grain naturel, doit toujours être refroidie à l'eau. Le dernier type de rectifieuse horizontale qui utilise des meules à grain artificiel, exige une huile réfrigérante spéciale recommandée par les constructeurs. Les pierres artificielles à déplacement rapide, utilisées à sec, 'tireront' presque certainement sur la trempe de l'acier et le rendront inutilisable. Déplacer le fer d'un côté à l'autre en travers de la pierre pour rectifier le chanfrein sur toute la largeur et pour maintenir l'uniformité de surface de la meule. S'assurer régulièrement que l'angle de rectification soit maintenu et que le bord de coupe soit à angle droit par rapport aux côtés du fer.

SCHLEIFEN

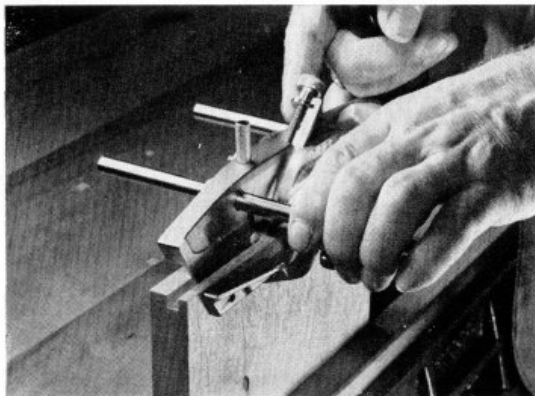
Nachschleifen der 35°-Messerabschrägung darf nur von jemand durchgeführt werden, der im Umgang mit Schleifmaschinen erfahren ist. Das Messer darf nicht heiß werden, und Schleifscheiben aus Naturschleifmaterial müssen wassergekühlt werden. Die neuesten Horizontalschleifmaschinen verwenden Schleifscheiben aus künstlichem Schleifmaterial und verwenden ein Spezialkühlmittel, das von dem Hersteller angegeben wird. Werden schnelleaufende Schleifmaschinen mit künstlichem Schleifmaterial trocken verwendet, dann werden die Messer in den meisten Fällen "weich" und wertlos. Das Messer muß quer zur Schleifscheibe bewegt werden, damit die ganze Messerbreite geschliffen wird, und damit die Schleifscheibe flach bleibt. In regelmäßigen Abständen prüfen, daß die Abschrägung den richtigen Winkel hat und daß die geschärfte Kante rechtwinklig zu den Seiten des Messers steht.

RECTIFICADO

El rectificación del bisel de 35° de las cuchillas no debe ser intentado por un aficionado, a menos que tenga ciertos conocimientos sobre el uso de una muela abrasiva. La cuchilla siempre debe ser mantenida fría y la muela abrasiva, si es de grano natural, siempre deberá ser enfrida con agua. El último tipo de rectificadora horizontal, que emplea muelas de grano artificial, requiere un aceite refrigerante especial recomendado por los fabricantes. Las piedras artificiales de alta velocidad, usadas en seco, alterarán en la inmensa mayoría de los casos el temple del acero y harán a la cuchilla inservible. La cuchilla debe ser movida de un lado al otro, a lo ancho de la piedra, para rectificar toda la anchura del bisel y para mantener el nivel de la superficie de la muela. Comprobar regularmente que se mantiene el ángulo de rectificado y que la arista cortante queda en ángulo recto con los lados de la cuchilla.



◀
 Cutting a rebate-left hand.
 Coupe d'une feuillure-à gauche.
 Schneiden einer Hohlkehle-links.
 Corte de un rebajo-mano izquierda.



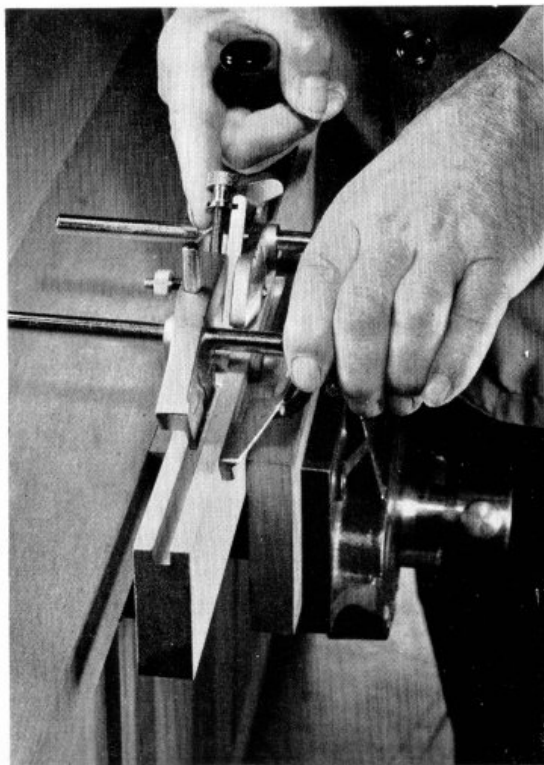
◀
 Cutting a groove on end grain.
 Coupe d'une rainure contre le grain
 en bout.
 Schneiden einer Rille im Hirnholz.
 Corte de una ranura en una fibra de
 extremo

THE PLANE IN USE

Le rabot en utilisation

Anwendungsbeispiele des Hobels

El cepillo en uso



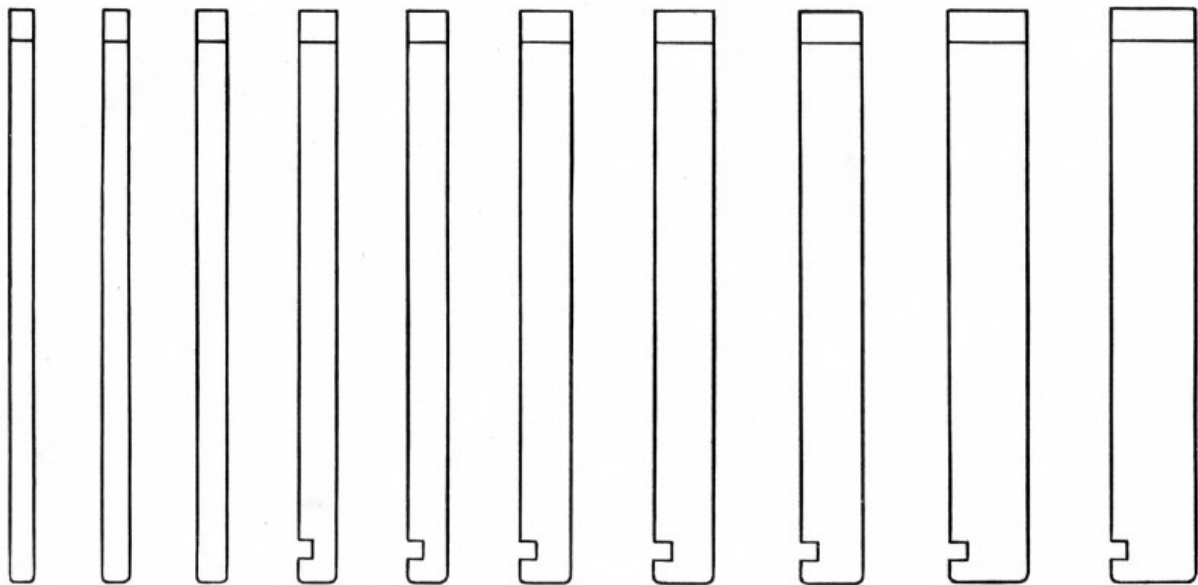
▶
 Cutting a groove.
 Coupe d'une rainure.
 Schneiden einer Rille.
 Corte de una ranura.

CUTTERS

COUTEAUX

HOBELEISEN

CUCHILLAS



inches
mm

$\frac{1}{8}$ in.
3·2

4·0

$\frac{3}{16}$ in.
4·8

6·0

$\frac{1}{4}$ in.
6·4

$\frac{5}{16}$ in.
7·9

9·0

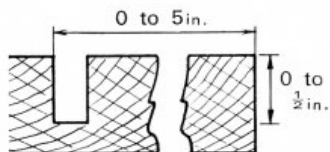
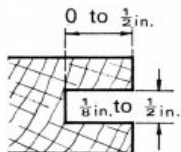
$\frac{3}{8}$ in.
9·5

12·0

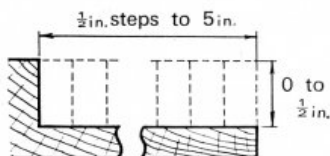
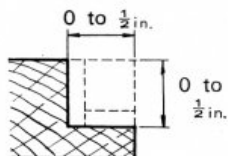
$\frac{1}{2}$ in.
12·7

Some examples of the type of work possible with the Record 044C Plough Plane, showing also the limits imposed by cutter, skate and fence capacities.

GROOVES



REBATES



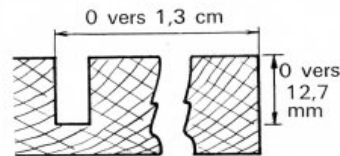
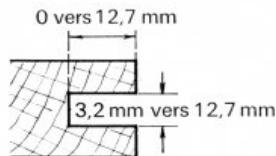
TONGUED AND GROOVED BOARD



Plough X Rebate Y & Z

Quelques exemples du type de travail que l'on peut exécuter avec le rabot de bouvetage Record 044C, illustrant également les limitations imposées par les capacités du fer, du patin et du guide.

RAINURES



FEUILLURES

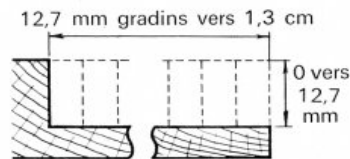
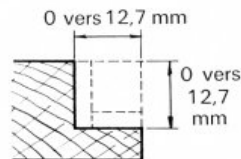
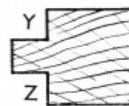
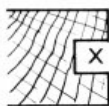


PLANCHE A RAINURES ET A LANGUETTES



Bouvet X Feuillure Y & Z

Many architraves and astragals can be cut, also joints using a variety of grooving and rebating cuts.

Cet outil permet la taille de nombreux encadrements et astragales ainsi que de joints utilisant une diversité de coupes de rainurage.

Record

C & J Hampton Ltd · Parkway Works · Sheffield S9 3BL · England

Ref 044C/6/71

Copyright 1971

Printed in England