

freud[®]

(27371)



US Patent Pending

SBOX8 Box Joint Instructions

Thank you for choosing the Freud SBOX8 Box Joint Cutter Set. These premium quality, patent pending cutters are easy to use and will produce consistently flawless box joints in all wood and wood products. The instructions that follow will guide you through building a simple jig to use with your table saw's miter gauge and completing finished joints. Be sure to read and understand all warnings and instructions before using these cutters.

WARNING

Failure to obey these warnings could lead to serious bodily injury or death.

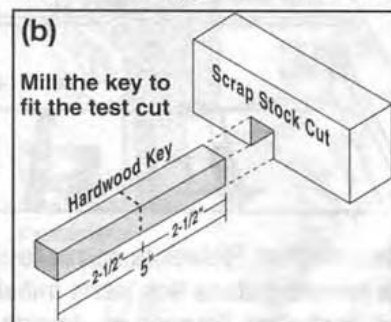
- Always wear eye protection complying with current CSA standard Z94.1 or ANSI Standard Z87.1.
- Carbide is a very hard and brittle material. Slight shocks can damage the carbide. Before each use, check that the cutter is sharp and free from cracks, loose teeth, missing teeth, broken teeth or any other damage. Do not use if the cutter is dull or any damage is noticed or suspected.
- Use the cutter only for cutting wood. Do not use for cutting metal, masonry, or concrete.
- Keep body, clothing and hair clear of spinning blade. Do not wear jewelry while operating cutter. Keep hands away from cutter and cutting area. Never perform operations free hand.

- Always use both blades.
- Mount cutter securely in proper rotation direction indicated on the face of the blade itself.
- Never use cutter in the saw machine that will exceed maximum recommended blade RPM indicated on the cutter.
- Never use cutter in the vicinity of small children.
- Read and obey all warnings and instructions contained in saw machine's user's manual and for any accessory that is from the manufacturer before using the cutter. Be sure that this cutter is compatible with your saw machine. If you do not have the user's manual, obtain one from the machine's manufacturer before using cutter.
- Only operate saw machine when proper saw guards and protections are in place and working properly.
- Always check clearance on throat plate before connecting power to the saw. Do not use if there is any contact between the throat plate and cutter.
- Properly secure work piece before cutting.
- Allow saw to reach full speed before cutting.
- If you ever have any questions regarding your blade, please call Freud Customer Service at 800-472-7307. In Canada call 800-263-7016.
- Keep these warnings and instructions in a safe place for future reference.

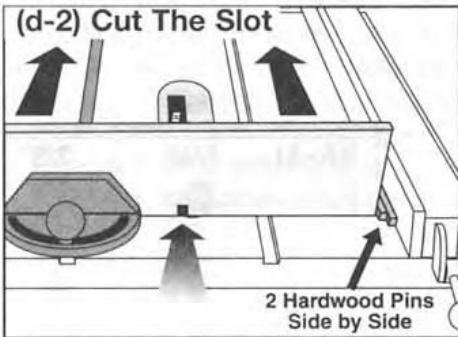
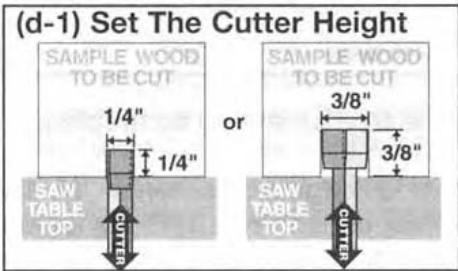
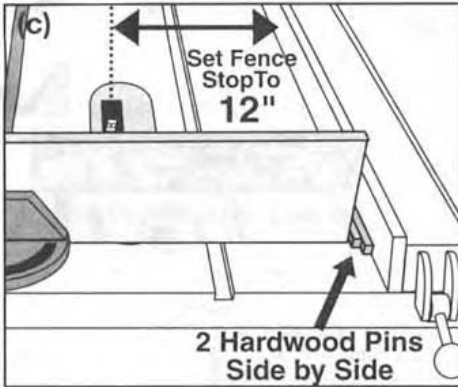
Constructing The Box Joint Jig

- a) The SBOX8 Box Joint Cutter Set should be used with a box joint jig for best results. A simple, effective box joint jig can be made using these instructions. Plans and instructions are also available from commercial sources and magazines and commercially produced jigs are available.

- b) A separate jig must be constructed for each pin size. Disconnect the power to the machine and set up the cutters for the desired pin width. Reconnect power to the machine, turn the saw on and make a sample cut in



RTD10000537AA



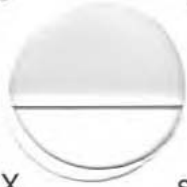
edge with one face against the miter gauge of the saw. Set the table saw fence to 12". Place the two hardwood pieces from step b side by side against the fence and butt the plywood to them so that there is a space between the fence and the plywood that is equal to twice the pin width.

d) Set the cutter height to the same as the cutter width **(d-1)**. Reconnect the power to the machine and turn on the saw. Use the miter gauge to slide the plywood over the cutter to make a slot. Turn the saw off and slide the jig back to the starting position **(d-2)**.

e) Disconnect the power to the machine. Remove the two hardwood pieces and slide the plywood over to the

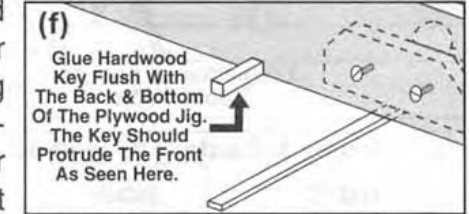
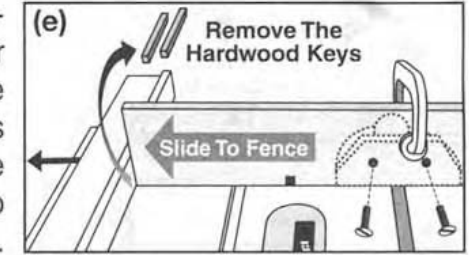
scrap stock. Next machine a strip of hardwood to the same width and height as the sample cut and at least 5" long. Check the fit of the strip in the sample slot. When properly sized the strip will fit snugly but will not require force. Cut the strip into two pieces 2-1/2" long. One of these will be used as the reference key and should be lightly chamfered on the edges.

c) Next cut a piece of 3/4" plywood to 24" X 6". Turn the saw off, disconnect the power to the machine and stand this piece on the long



fence. Clamp the plywood to the miter gauge and mark the location of the holes in the miter gauge that will be used to mount the plywood. Remove the plywood and drill and counter bore the mounting holes. Attach the plywood to the miter gauge, ensuring that the heads of the mounting bolts do not extend beyond the face of the plywood. Next, move the saw fence at least 1" away from the jig for safety clearance.

f) Glue the key into the slot with the end flush with the back face of the plywood.

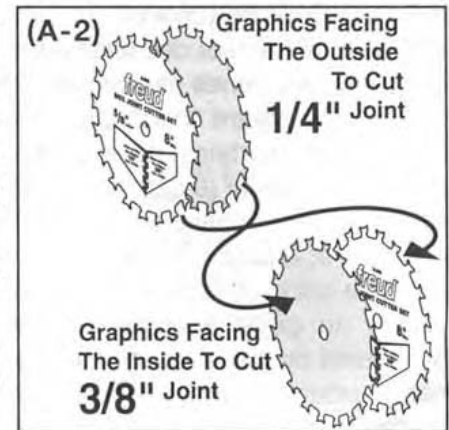
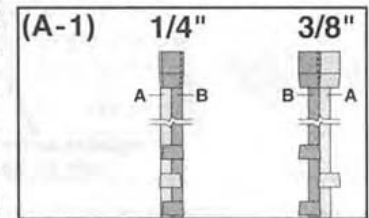


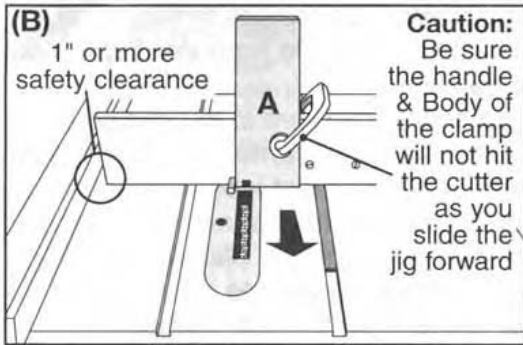
Cutting the Joints

A) Begin by determining the width of pin desired **(A-1)**. Disconnect the power to the saw. For 1/4" pins the cutters should be mounted on the saw

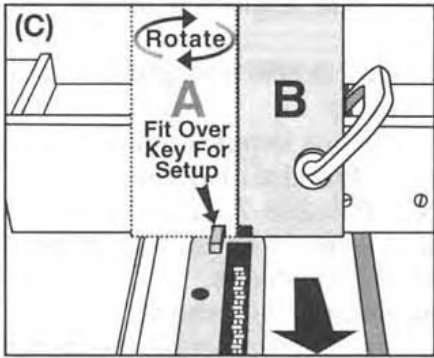
such that the printed sides are facing to the outside. For 3/8" pins the cutters should be mounted on the saw such that the printed sides are facing inward

(A-2). Ensure that the arrows are indicating the appropriate direction for the saw and that the carbide tips of each cutter are not in contact with the other cutter. Set the cutter height 1/64" higher than the thickness of the material to be joined.

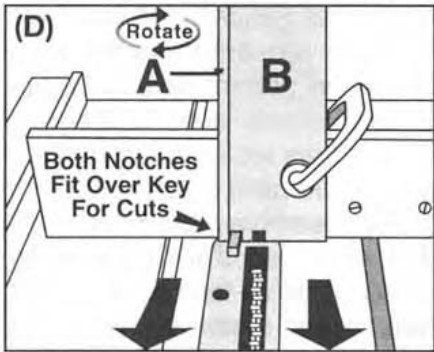




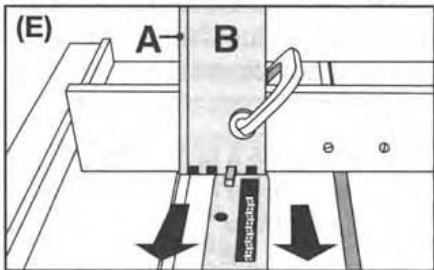
B) Start by making test cuts in sample pieces that are the same thickness and width as will be used for the finished joints. With the saw unplugged



and switched in the off position stand 1 test piece on end and slide to butt up to the key. Clamp the piece securely to the jig. Reconnect power to the machine, turn the saw on and slide the jig across the cutters to produce a slot and one pin.

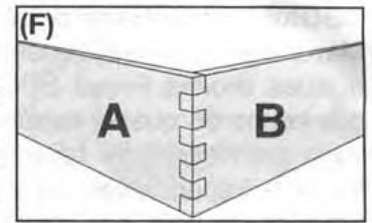


C) Turn off the saw and disconnect power to the machine. Unclamp the first piece and flip it around so that the slot is over the key and the pin is toward the miter gauge. Stand the mating piece on end and butt it up to first piece. Clamp the second piece securely to the jig and remove the first piece. Reconnect power to the machine, turn on the saw and slide the jig across the cutters to produce a notch.



D) Turn the saw off and Disconnect the power to the machine. Unclamp the second piece. Turn the first

piece around so that it is in the original orientation and the slot is over the key. Put the second piece in front of the first with the notch over the key. Securely clamp both pieces to the jig. Reconnect power to the machine, turn the saw on and slide the jig across the cutters to produce a slot and a pin.



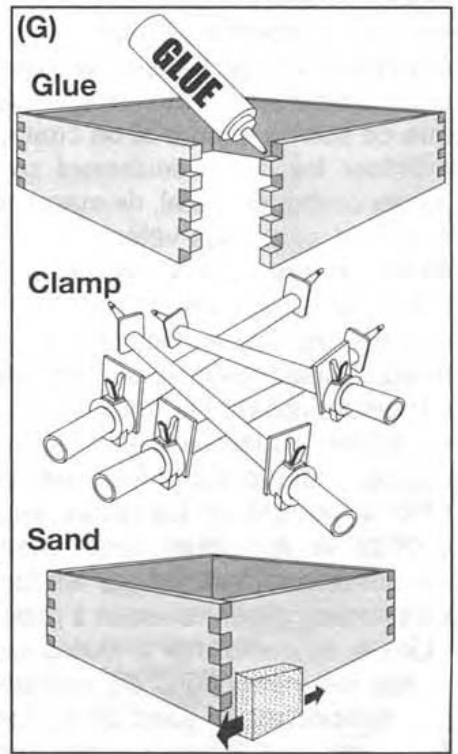
E) For subsequent cuts turn off the saw, disconnect power to the machine, unclamp the pieces, move both so that the slots just produced are over the key and apply clamps. Reconnect power to the machine, turn on the saw, and make another cut. Repeat until all pins are completed.

F) Turn off the saw, disconnect the power to the machine and unclamp the pieces. Check the fit of the joint. The two mating pieces should fit together easily but with slight friction. A loose fit and visible gaps indicate that the space between the cutters and the key is too narrow. An overly tight joint indicates that the space



between the cutters and the key is too wide. Adjust the jig as necessary and proceed to cut the finished pieces.

G) Apply glue evenly to the inside surfaces of the pins on one piece of each joint. Assemble and clamp according to the directions for the adhesive. After the assembly has dried the ends of the pins can be sanded flush.



SBOX8 Instructions pour joint à queues droites

Merci d'avoir choisi l'ensemble de coupe pour joint à queues droites Freud SBOX8. En instance de brevet, ces lames de qualité supérieure sont faciles à utiliser et vous permettent de tailler des joints à queues droites toujours impeccables, dans tous les types de bois et de produits du bois. Les instructions qui suivent vous guideront pour la conception et l'assemblage d'un gabarit que vous pourrez utiliser avec le guide à onglet de votre banc de scie et faire des joints parfaits. Assurez-vous de bien lire et comprendre tous les avertissements et toutes les instructions avant d'utiliser ces lames.

AVERTISSEMENT!

La non observation des présents avertissements peut entraîner de graves blessures corporelles ou même la mort.

- Toujours porter des protecteurs oculaires conformes à la norme CSA Z94.1 ou ANSI Z87.1.
- Le carbure est un matériau très dur et cassant. De légers chocs peuvent l'endommager. Avant chaque utilisation, s'assurer que les lames ne sont d'aucune façon endommagées, qu'elles sont bien aiguisées et exemptes de fissures, que les dents tiennent solidement en place et qu'aucune ne manque ou n'est brisée. Ne jamais utiliser une lame émoussée, endommagée de quelque façon que ce soit ou encore si on croit qu'elle peut l'être.
- Utiliser les lames seulement pour couper du bois. Ne jamais couper de métal, de maçonnerie ou de béton.
- Tenir le corps, les vêtements et les cheveux à l'écart d'une lame qui tourne. Ne pas porter de bijoux pendant l'utilisation. Tenir les mains éloignées de la lame et de la zone de coupe. Ne jamais faire de coupe à main levée, utilisez toujours un banc de scie.
- Toujours utiliser les deux lames.
- Installer les lames bien solidement, dans le sens de rotation indiqué sur la face des lames.
- Ne jamais utiliser les lames avec un banc de scie qui excède le maximum recommandé de rotations par minute (tr/min) indiqué sur les lames.
- Ne jamais utiliser les lames à proximité de jeunes enfants.
- Lire et se conformer à toutes les mises en garde et à toutes les instructions du manuel de l'utilisateur fourni par le fabricant du banc de scie et de ses accessoires. S'assurer que les présentes lames sont compatibles

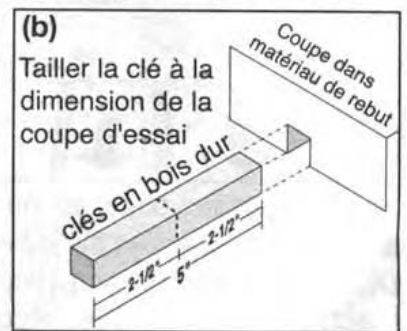
avec le banc de scie. Avant d'utiliser les lames, si on n'a pas le manuel de l'utilisateur, se le procurer auprès du fabricant du banc de scie.

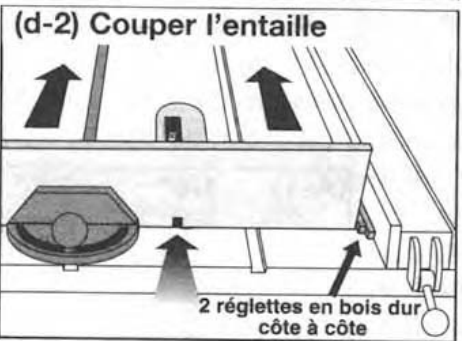
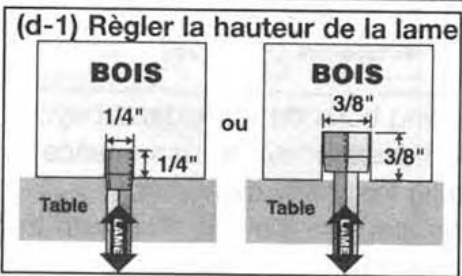
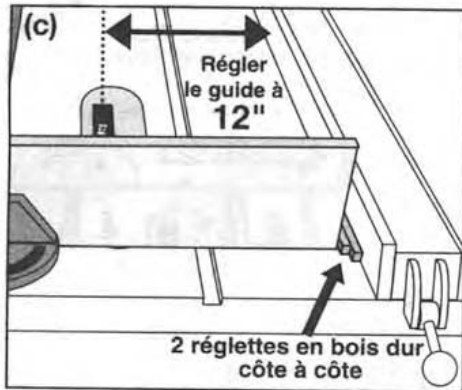
- Utiliser le banc de scie seulement si le protège lame et les autres accessoires de sécurité appropriés sont installés et assurent adéquatement leurs fonctions.
- Toujours s'assurer que les lames ne sont pas en contact avec la plaque amovible du plateau de coupe avant de mettre en marche le banc de scie. Ne jamais utiliser l'outil si les lames touchent à la plaque.
- Avant la coupe, s'assurer que la pièce à couper est solidement fixée.
- Avant la coupe, attendre que la scie atteigne sa vitesse maximale.
- Pour toute question relative aux lames, communiquer avec le Service à la clientèle Freud au 1-800-472-7307. Au Canada, composer le 1-800-263-7016.
- À des fins de référence, conserver en lieu sûr les présentes mises en garde et instructions.

Fabrication et assemblage du gabarit

a) Pour un meilleur résultat, l'ensemble de coupe pour joint à queues droites SBOX8 doit être utilisé avec un gabarit. Les présentes instructions permettent d'assembler un gabarit simple et efficace. Des plans et instructions sont également disponibles sur le marché ou dans les magazines. Des gabarits commerciaux sont également disponibles.

b) Un gabarit distinct doit être assemblé pour chaque largeur de tenon. Débrancher la source d'alimentation du banc de scie et assembler les lames en fonction de la largeur de coupe désirée. Rebrancher, mettre en marche la scie et faire une coupe d'essai dans du matériau de rebut. Tailler ensuite une réglette de bois dur d'au moins cinq pouces de long et correspondant aux dimensions (hauteur x largeur) de l'ouverture (mortaise) créée à la coupe d'essai. Vérifier l'ajustement de la réglette dans le trait taillé lors de la coupe d'essai. Une réglette taillée à la bonne dimension s'agence étroitement mais sans effort. Couper la réglette en





deux pièces de 2-1/2". Une de ces pièces sert de clé de référence et ses arêtes doivent être légèrement chanfreinées. **c)** Tailler ensuite une pièce 24" X 6" de contreplaqué 3/4". Arrêter la scie, la débrancher et placer la pièce de contreplaqué contre le guide à onglet, face contre face. Positionner le guide de refente à 12". Placer les deux réglettes de bois dur taillées à l'étape « b » côte à côte et contre le guide et appuyer une extrémité de la pièce de contreplaqué contre les réglettes, de façon à ce que l'espace entre le

guide de refente et le contreplaqué corresponde à deux fois la largeur du tenon.

d) Régler la hauteur des lames, laquelle doit correspondre à la largeur des lames assemblées **(d-1)**. Rebrancher le banc de scie et le mettre en marche. Utiliser le guide à onglet pour faire un trait (mortaise) dans la pièce de contreplaqué. Arrêter la scie et ramener le gabarit à la position de départ **(d-2)**.

e) Débrancher le banc de scie. Enlever les deux réglettes de bois dur et appuyer l'extrémité de la pièce de contreplaqué contre le guide de refente. À l'aide d'une serre, fixer le contreplaqué au guide à onglet et marquer l'emplacement des ouvertures du guide à onglet qui seront utilisées pour boulonner le gabarit. Enlever le contreplaqué, forer les trous et faire un contre alésage. Fixer la pièce de contreplaqué au guide à

onglet en s'assurant que les têtes des boulons de montage ne dépassent pas de la face avant de la pièce de contreplaqué. À des fins de sécurité, éloigner ensuite d'au moins un pouce le guide de refente du gabarit.

f) Coller une des clés en bois dur dans l'ouverture (mortaise) pratiquée dans le contreplaqué, une

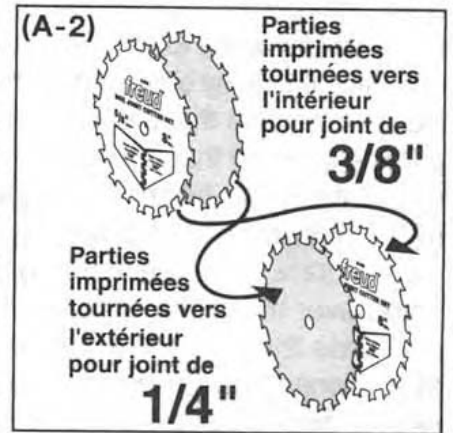
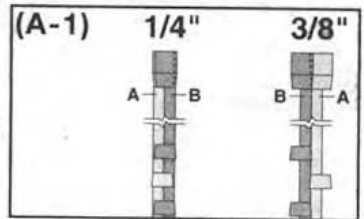
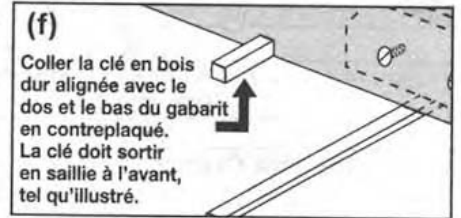
Coupe des joints

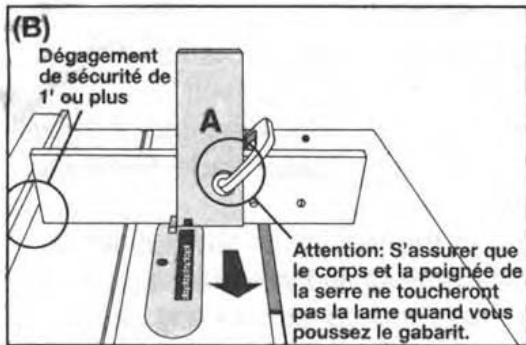
A) Déterminer d'abord la largeur de tenon **(A-1)**.

Débrancher la scie. Pour un tenon de 1/4", les lames doivent être montées sur la scie de façon à ce que les côtés imprimés soient à l'extérieur. Pour un tenon de 3/8", les lames doivent être montées de façon à ce que les côtés imprimés soient à l'intérieur **(A-2)**. S'assurer que les flèches indiquant le

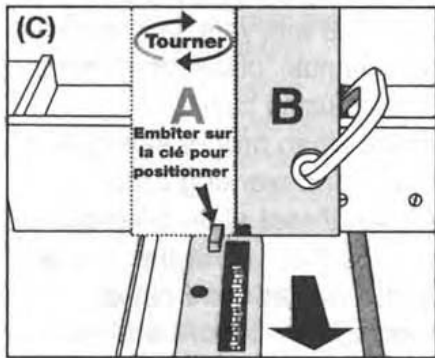
sens de rotation sont correctement orientées et que les pointes en carbure de chaque lame ne touchent pas à la lame opposée. Régler la hauteur de coupe 1/64" de plus que l'épaisseur du matériau à joindre.

B) Commencer par faire des coupes d'essai dans des pièces de même épaisseur et largeur que le matériau qui sera utilisé pour le produit final. Le banc de scie débranché et le commutateur à la position "arrêt", placer une extrémité de la pièce d'essai sur le plateau de



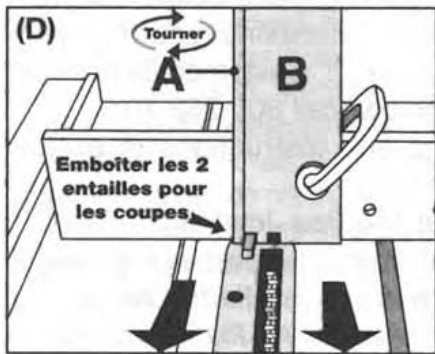


coupe, contre le gabarit, et la glisser jusqu'à ce qu'elle s'appuie contre la clé. À l'aide d'une serre, bien fixer la pièce au gabarit. Rebrancher la scie, la mettre

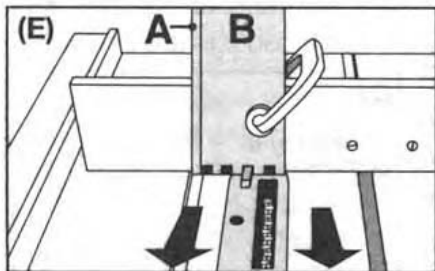


en marche et glisser le gabarit vers la lame pour créer une mortaise et un tenon.

C) Arrêter la scie et la débrancher. Retirer la serre, inverser la pièce d'essai et la replacer de façon à ce que l'ouverture (mortaise) tout juste coupée s'emboîte sur la clé, le tenon vers le guide

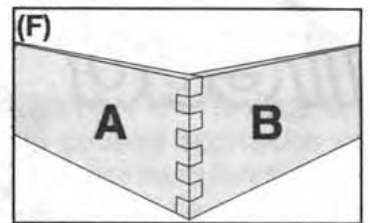


à onglet. Placer une extrémité de la seconde pièce à emboîter sur le plateau de coupe, contre le gabarit, et l'appuyer contre la première pièce. À l'aide d'une serre, bien fixer la seconde pièce au gabarit et enlever la première. Rebrancher la scie, la mettre en marche et glisser le gabarit vers la lame pour faire une coupe.



D) Arrêter la scie et la débrancher. Retirer la serre. Tourner la première pièce pour la remettre dans son sens initial lors de la première coupe et emboîter l'ouverture (mortaise) sur la clé. Placer la

deuxième pièce devant la première, l'ouverture tout juste coupée emboîtée sur la clé. À l'aide d'une serre, bien fixer les deux pièces au gabarit. Rebrancher la scie, la mettre en marche et glisser



le gabarit vers la lame pour créer une mortaise et un tenon. **E)** Pour les coupes subséquentes, débrancher la scie, retirer la serre et déplacer les deux pièces de façon à ce que les ouvertures (mortaises) tout juste créées sur les deux pièces s'emboîtent sur la clé. À l'aide d'une serre, bien fixer les deux pièces au gabarit. Rebrancher la scie, la mettre en marche et faire une autre coupe. Répéter jusqu'à ce que tous les tenons soient taillés.

F) Arrêter la scie et la débrancher. Retirer la serre. Vérifier la précision de l'assemblage. Les deux pièces doivent s'emboîter facilement, avec une légère friction. Un emboîtement lâche et des espaces visibles signifient que la

distance entre les lames et la clé est trop petite. Un joint trop serré signifie que la distance entre les lames et la clé est trop grande.

Ajuster le gabarit en conséquence et tailler les pièces définitives.

G) Appliquer une quantité égale de colle sur les surfaces intérieures des tenons, sur une des deux pièces à assembler. Assembler et mettre entre serres, conformément aux instructions d'utilisation de l'adhésif. Une fois le montage séché, les tenons peuvent être poncés pour obtenir une surface lisse et unie.

