

freud[®]

Exactement ce qu'il vous faut.

Guide de référence

FABRICATION DE PORTES À PANNEAU SOULEVÉ

sur table à toupie



www.freud.ca

freud®

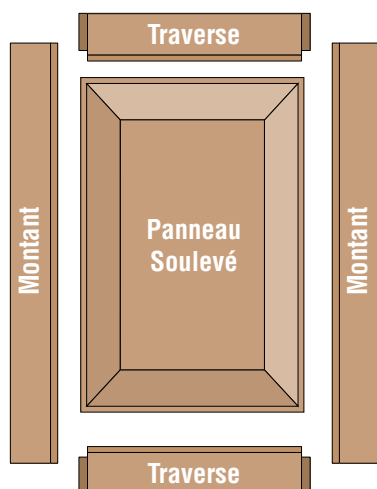
Exactement ce qu'il vous faut.

Guide de référence **FABRICATION DE PORTES À PANNEAU SOULEVÉ** *sur table à toupie*

Cet article est une compilation des techniques que j'ai enseignées pendant de nombreuses années dans mes cours d'ébénisterie. J'ai expérimenté un très grand nombre d'autres techniques, mais celles ici présentées sont éprouvées.

Parties d'une porte

Le cadre d'une porte est fait de *traverses* (pièces horizontales) et de *montants* (pièces verticales) qui encadrent le *panneau*. Quand le bord du panneau est inséré dans les traverses et montants, on parle d'un panneau soulevé.



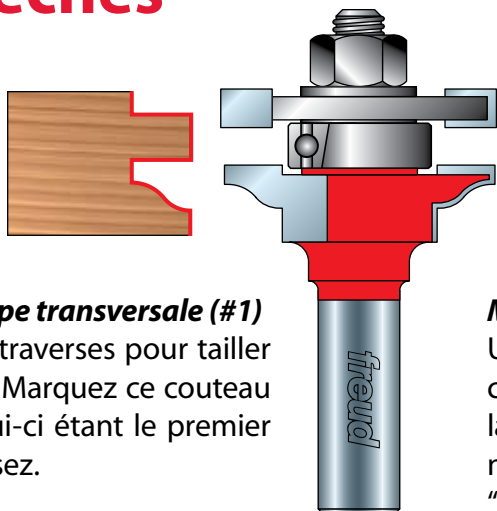
Toupies et mèches de toupie

Je recommande les ensembles de mèches assorties pour profils de montants et traverses et les mèches pour panneaux soulevés avec feuillure pour le panneau. Le grand avantage de ces ensembles est qu'ils permettent de fabriquer toutes les parties d'un cadre face vers le bas. Pour profiler les panneaux, je ne jure que par les mèches pour panneaux soulevés avec feuillure. Ces couteaux taillent simultanément les faces avant et arrière du panneau et permettent d'obtenir, chaque fois, une languette qui s'adapte parfaitement aux rainures des pièces du cadre.

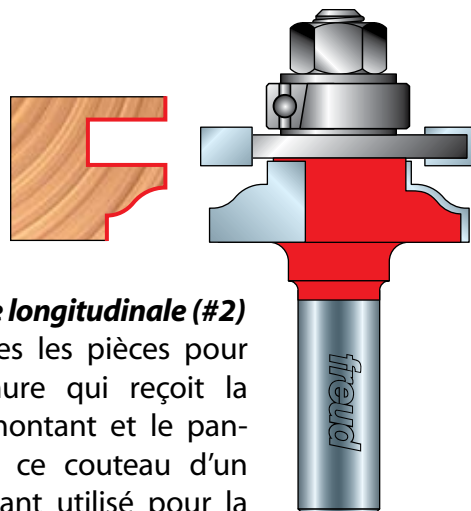
Une toupie 1.5 HP est suffisante pour les coupes transversales et longitudinales. Cependant, dans le cas du couteau pour panneau soulevé, vous devez utiliser une toupie d'au moins 2 HP et devez réduire la vitesse à moins de 13,000 tr/mn. La toupie doit également pouvoir utiliser des mèches à tige de 1/2 po.

Sur la table à toupie, un guide rigide est un impératif pour la fabrication des cadres et des panneaux. De plus, vous apprécierez certainement un collecteur de poussière et un équipement de protection pour les yeux et les oreilles.

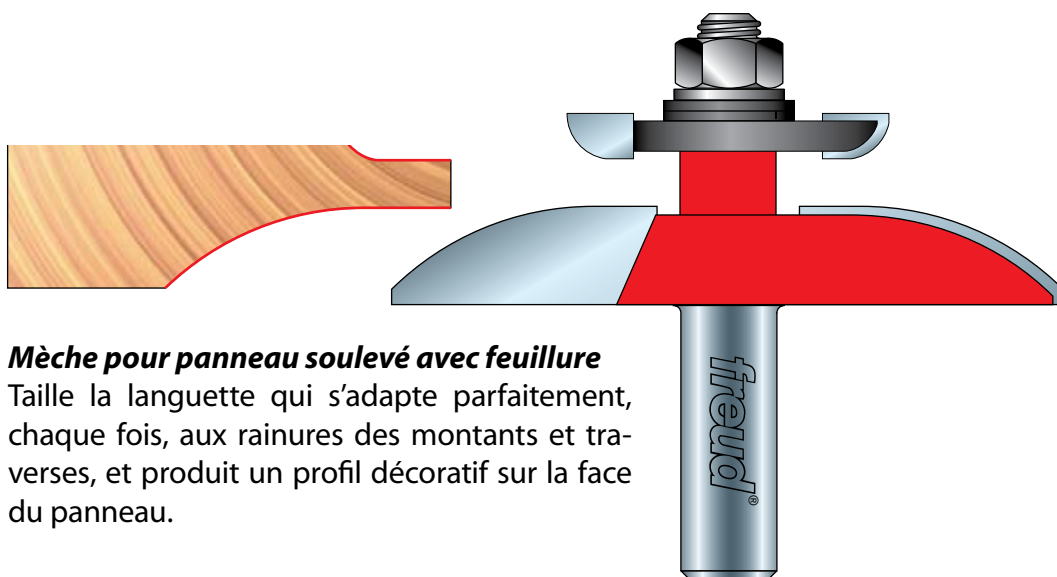
Les Mèches



Mèche de coupe transversale (#1)
Utilisé sur les traverses pour tailler un languette. Marquez ce couteau d'un "#1", celui-ci étant le premier que vous utilisez.



Mèche de coupe longitudinale (#2)
Utilisé sur toutes les pièces pour creuser la rainure qui reçoit la languette du montant et le panneau. Marquez ce couteau d'un "#2", celui-ci étant utilisé pour la deuxième coupe.



Mèche pour panneau soulevé avec feuillure
Taille la languette qui s'adapte parfaitement, chaque fois, aux rainures des montants et traverses, et produit un profil décoratif sur la face du panneau.

Plusieurs Profils sont disponibles...



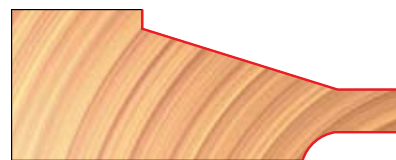
99-260

99-263



99-261

99-264



99-566



99-569



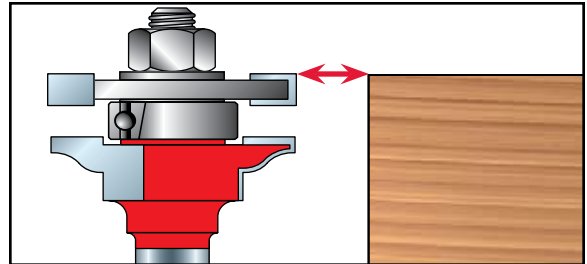
99-571

Faire la coupe transversale d'abord

Commencez par la coupe transversale des traverses. Rappelez-vous de toujours tailler les traverses avant les montants. Un truc pour s'en rappeler, seules les traverses nécessitent une coupe transversale!

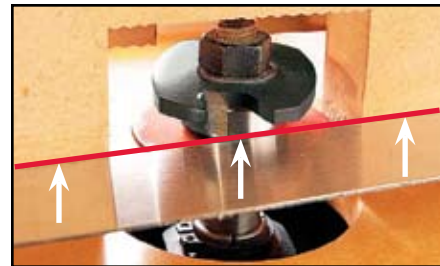
1 Réglez la hauteur

Réglez la hauteur de la mèche en utilisant une pièce d'essai de $\frac{3}{4}$ " d'épaisseur. Notez que la partie supérieure du couteau est à égalité avec la surface supérieure de la pièce. Voilà un bon point de départ. Il est possible de peaufiner le réglage de la hauteur après avoir fait une ou plusieurs coupes d'essai.



2 Placez le guide

Placez le guide à égalité avec le roulement à billes du couteau. Placez une règle droite de façon à ce qu'elle touche la face avant du guide et le roulement à billes.



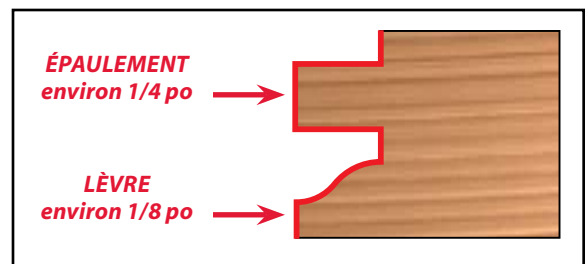
3 Faites une coupe d'essai

Ne coupez pas complètement la pièce d'essai tant que la hauteur de la mèche n'est pas correctement réglée...



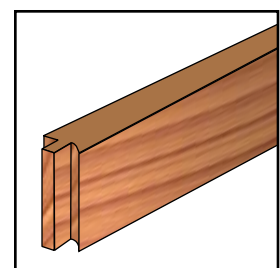
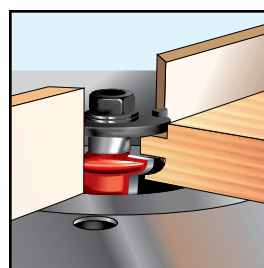
4 Vérifiez votre travail

La hauteur du couteau détermine la profondeur de l'épaulement et l'épaisseur de la lèvre. La lèvre doit mesurer environ la moitié de la profondeur de l'épaulement. Ne procédez pas à la coupe des pièces du cadre tant que ce réglage n'est pas ajusté avec précision.



5 Coupe transversale des traverses

Taillez toutes les traverses, toujours face vers le bas. Marquez l'envers des pièces du cadre pour mieux en déterminer le positionnement au moment de la coupe. Toupillez chaque extrémité des traverses.



Effectuez maintenant les coupes longitudinales

Une fois toutes les traverses taillées, passez aux coupes longitudinales des bordures intérieures des montants et traverses. Vous devez maintenant remplacer la mèche de coupe transversale (#1) par la mèche pour coupes longitudinales (#2).

N'OUBLIEZ PAS DE DÉBRANCHER VOTRE TOUPIE POUR EFFECTUER LE CHANGEMENT DE MÈCHES !

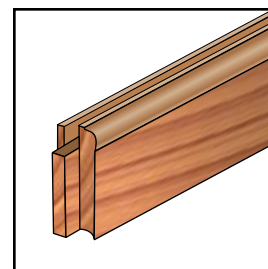
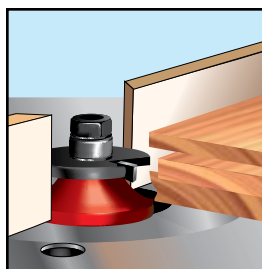
6 Réglez la hauteur

Réglez la hauteur du couteau de coupe longitudinale en utilisant pour gabarit une traverse correctement taillée. La partie supérieure du couteau à rainurer doit être alignée avec la partie supérieure de la languette.



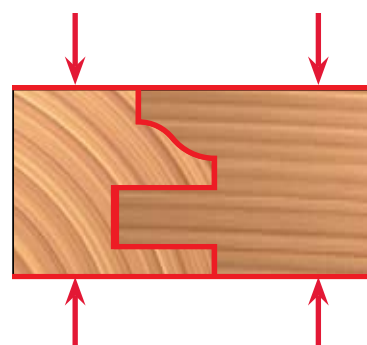
7 Faites une coupe d'essai

Utilisez des peignes à pression, montés sur le guide afin de maintenir vos pièces bien à plat et ainsi garder une pression constante durant la coupe, et utilisez un poussoir pour passer la pièce, toujours face vers le bas.



8 Vérifiez votre travail

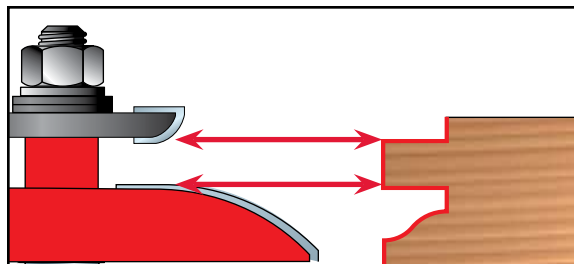
Assemblez une traverse et la pièce d'essai. Les faces des deux pièces doivent être à égalité ou à peu près. Même avec le réglage le plus précis possible, un léger écart, l'épaisseur d'un ongle, peut subsister entre les deux pièces. Cet écart résulte d'une pression inégale vers le bas lors de la taille des traverses. Si l'écart est infime, un léger ponçage suffit à supprimer les imperfections. Par contre, si l'écart est plus important, ajustez, vers le haut ou le bas, le couteau de coupe longitudinale et procédez à une autre coupe d'essai. Quand les pièces s'assemblent correctement, taillez toutes les pièces du cadre, face vers le bas.



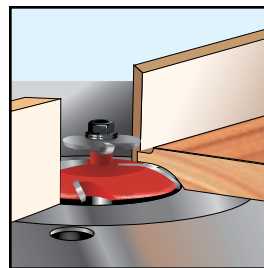
Tailler ensuite les panneaux soulevés

Après avoir taillé les pièces du cadre, passez à la fabrication du panneau. Coupez les panneaux à la taille désirée et réglez le couteau. - ASSUREZ-VOUS QUE LA TOUPIE EST DÉBRANCHÉE !

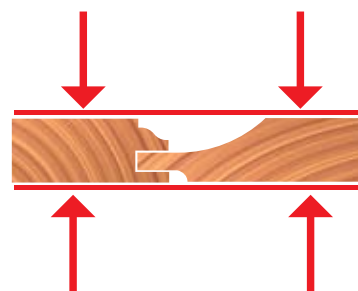
- 9 Aligned la languette**
Alignez la languette d'une traverse correctement taillée et l'écartement de la mèche pour panneaux soulevés. Alignez à la languette la partie inférieure du couteau à feuillures et la partie supérieure du profil de la mèche pour panneaux soulevés.



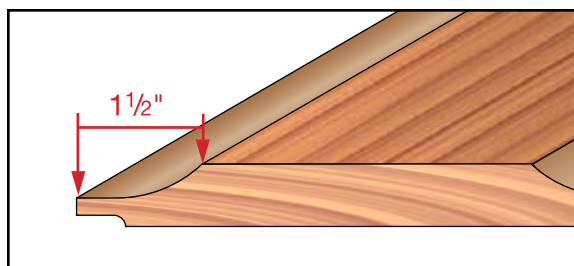
- 10 Faites une coupe d'essai**
(toujours sur un morceau de $\frac{3}{4}$ " d'épaisseur)
En vous servant d'une règle, ajustez la butée de la mèche (partie centrale recouverte de téflon) à $\frac{1}{4}$ po. derrière le guide. Faites une première coupe moins profonde sur le pourtour de la pièce d'essai, ensuite, toujours à l'aide de la règle, ajustez la butée de la mèche à égalité avec le guide et effectuez une deuxième et dernière coupe.



- 11 Vérifiez votre travail**
Placez une règle sur le panneau et un montant assemblés. S'il y a un écart, ajustez la hauteur du couteau pour panneaux soulevés de façon à ce que le panneau soit de niveau avec le cadre. Faites les ajustements et les coupes d'essais nécessaires, toujours en deux passes.



- 12 Taillez les panneaux**
Taillez tous les panneaux en deux passes, comme pour la pièce d'essai. Procédez d'abord à la coupe transversale (bois de bout) puis à la coupe longitudinale (fil du grain) pour éviter les écornures.



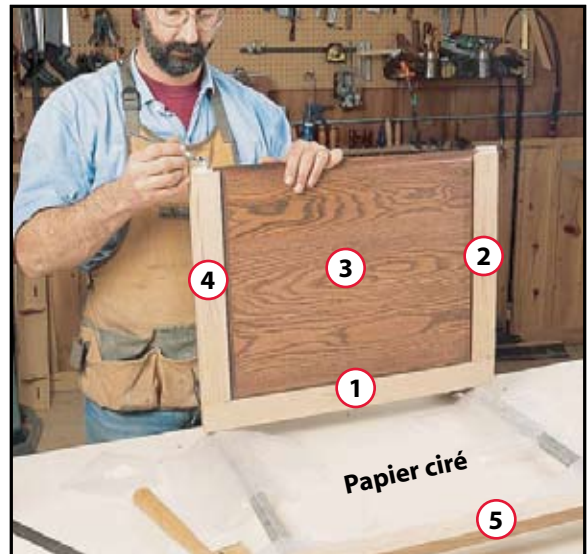
Assembler la porte

Poncez toutes les pièces, , pré-assemblez le panneau et vérifiez le montage. Vous êtes maintenant prêt à procéder à l'assemblage final.

13 Assembler la porte

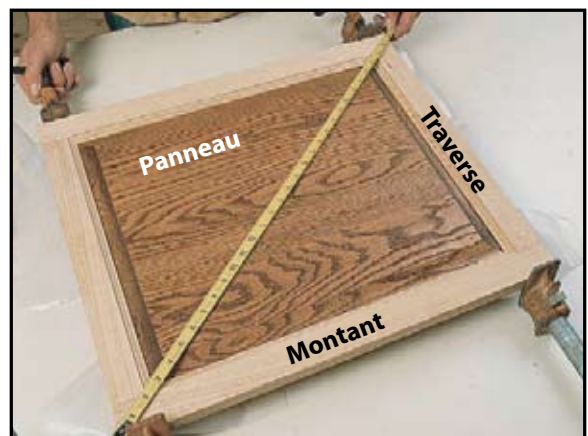
Assemblez la porte dans l'ordre suivant: (travaillez sur une surface plane)

1. Placez le premier montant contre les serres.
2. À l'aide d'un pinceau, appliquez de la colle sur une traverse et insérez-la dans le montant. Assurez-vous de garder les bords extérieurs à égalité.
3. Glissez le panneau dans la rainure - NE COLLEZ PAS LE PANNEAU. Le panneau doit pouvoir bouger dans le cadre.
4. Collez et installez la deuxième traverse.
5. Enduisez de colle les extrémités des traverses et installez le deuxième montant.



14 Serrez délicatement les serres

Cessez de serrer dès que les joints sont fermés. Une faible pression suffit. Mesurez les diagonales pour vous assurer que la porte est à l'équerre et appuyez sur la porte pour garder à plat. N'appliquez pas trop de pression sur les serres pour ne pas archer la porte. Si la porte n'est pas à l'équerre, modifiez légèrement l'angle de l'une des serres. Une fois la colle séchée, vous avez réussi à fabriquer une très belle porte!



Trucs éprouvés...

- Pour faire votre première porte, avec cadre et panneau, utilisez du bois peu coûteux et facile à travailler, par exemple du peuplier. Conservez les pièces correctement taillées, elles vous serviront d'aide-mémoire et de gabarit.
- Taillez quelques pièces "juste en cas" quand vous fabriquez les pièces du cadre. Il est préférable d'en avoir une ou deux de rechange.