

UTILISATION DE LA FRAISE À BOUVETAGE DE TIROIR

MES
 NOTES



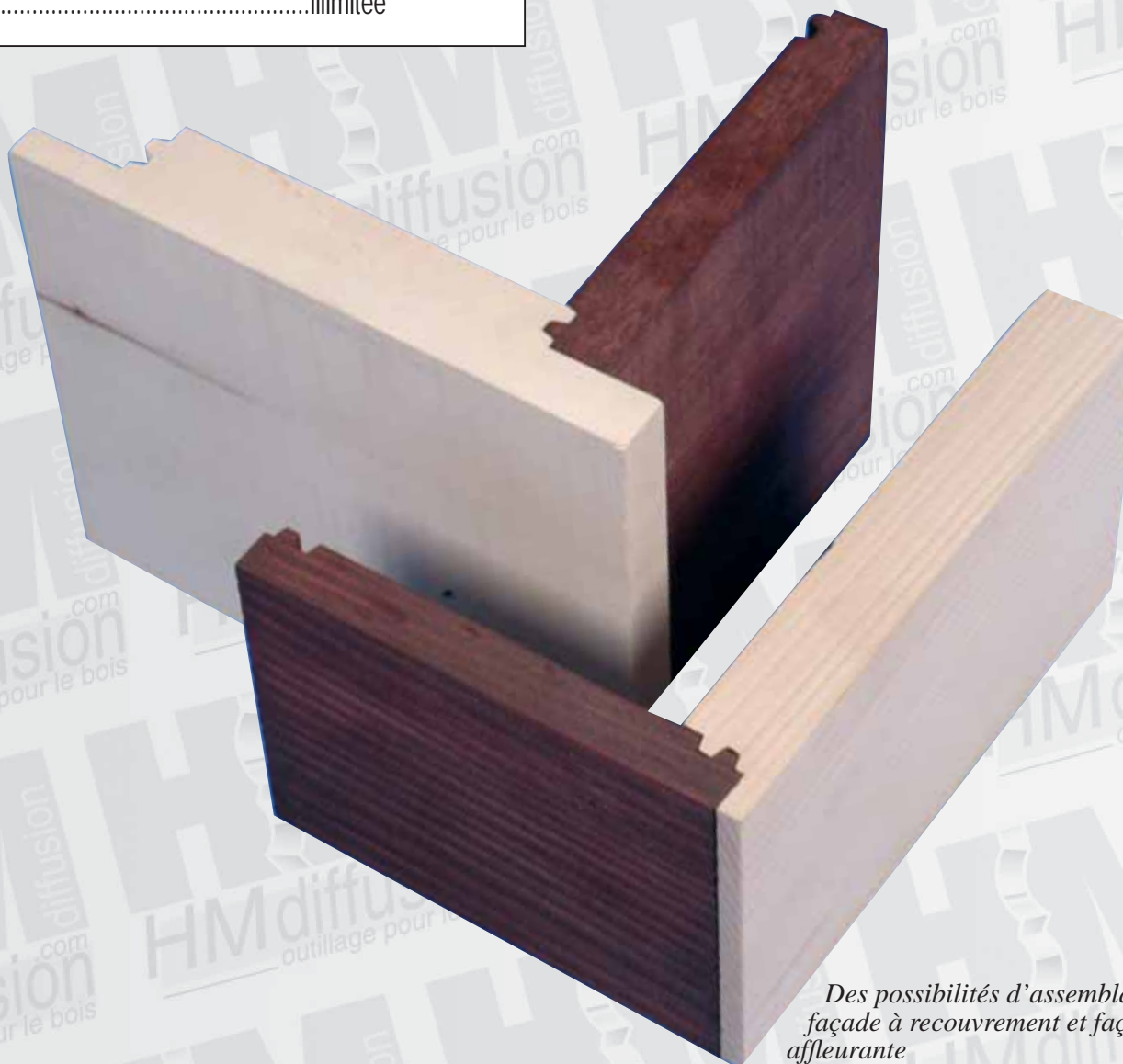
Suivez ce lien pour retrouver la fraise à tiroir
 dans la boutique d'HMDiffusion

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

Hauteur :	19 mm
Diamètre :	27 mm
Vitesse de rotation conseillée :	24000 tr/min. maxi
Diamètre de queue :	8 mm
Épaisseur des bois : ép. mini. (avec une façade rapportée)	8 mm
ép. maxi.	illimitée



La fraise à tiroir



Des possibilités d'assemblages :
 façade à recouvrement et façade
 affleurante

Les assemblages de tiroirs peuvent s'effectuer de nombreuses manières, chacune possédant ses avantages et ses inconvénients :

- Les traditionnelles queues d'aronde sont intéressantes esthétiquement et pour la solidité qu'elles confèrent aux assemblages ; par contre, à réaliser manuellement sur plusieurs tiroirs, sans compter que cela demande beaucoup de soin, ça peut prendre du temps...
- Les assemblages à tourillons (vu sur de nombreux meubles industriels) sont difficiles à mettre en œuvre et leur solidité laisse à désirer.
- Les assemblages à angles droits (vissés ou cloués/collés) se mettent en œuvre rapidement mais ne donnent pas envie de s'en vanter vu leur aspect esthétique... !

La fraise à tiroir que vous venez d'acquérir offre une alternative intéressante à toutes ces solutions. Outre l'aspect très « professionnel » qu'elle peut offrir à vos assemblages, ceux-ci seront particulièrement résistants aux efforts de manipulation répétés (ouvertures et fermetures) des tiroirs. De plus, les pièces sont alignées automatiquement lors de leur mise en place et la forme autobloquante du bouvetage permet de réduire les temps de serrage et consolide les assemblages.

Trois possibilités d'assemblage, les pièces pouvant à chaque fois être d'épaisseurs différentes :

- Les façades de tiroirs sont affleurantes par rapport au caisson du meuble (figure 1)
- Les façades de tiroirs sont à recouvrement (figure 2). En estimant l'épaisseur minimale du recouvrement à 7 mm env., l'épaisseur du bois de la façade devra alors faire environ 18 mm minimum. Pour des épaisseurs de bois inférieures on préférera alors la conception d'un tiroir à façade reportée.
- Les façades de tiroirs sont rapportées (figure 3), on fabrique alors un tiroir à façade affleurante auquel on rajoute ensuite une façade, généralement vissée par l'intérieur du tiroir ; dans ce cas il est possible d'utiliser des bois peu épais, jusqu'à 8 mm minimum si

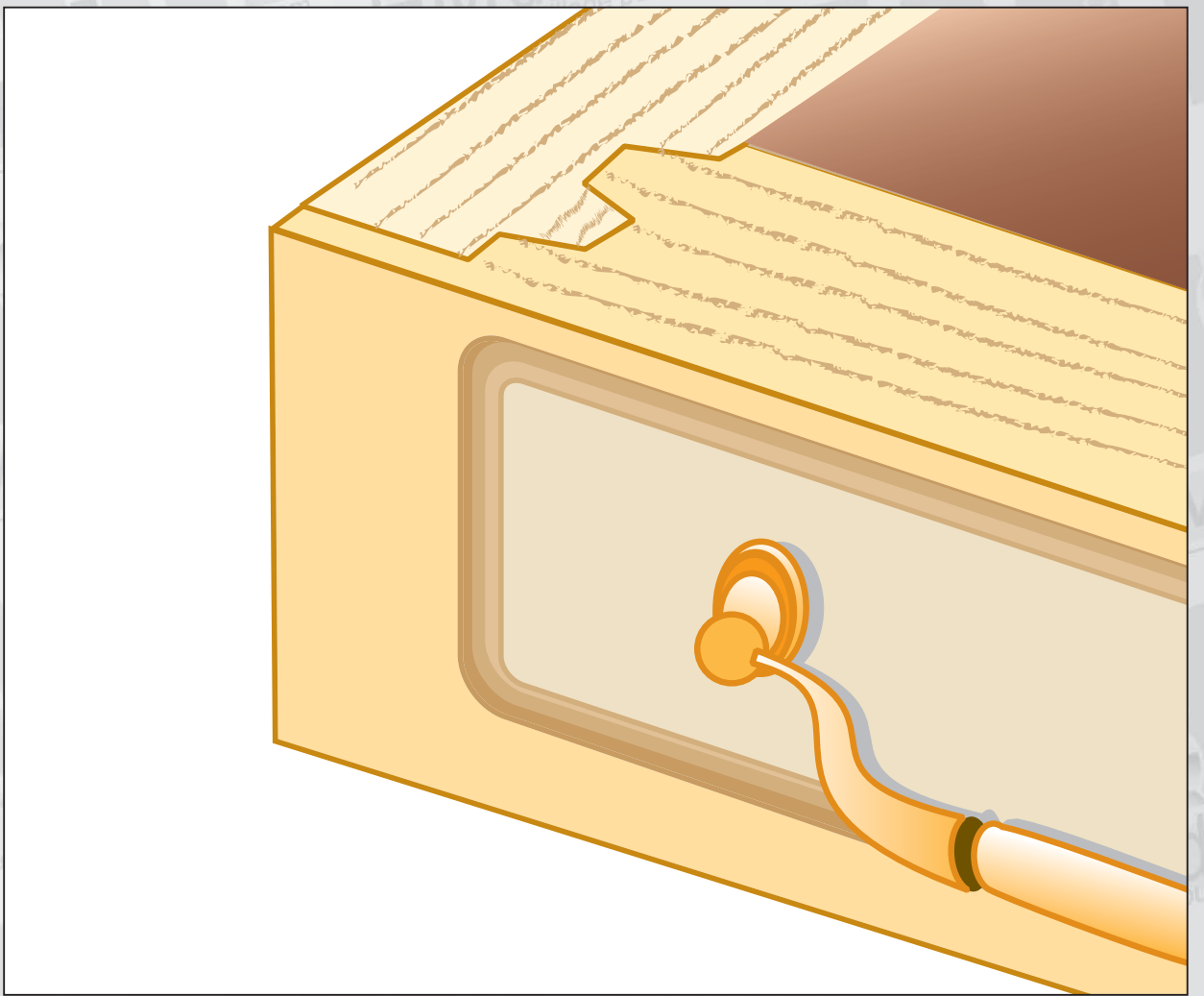


Fig. 1 : Façade de tiroir affleurante

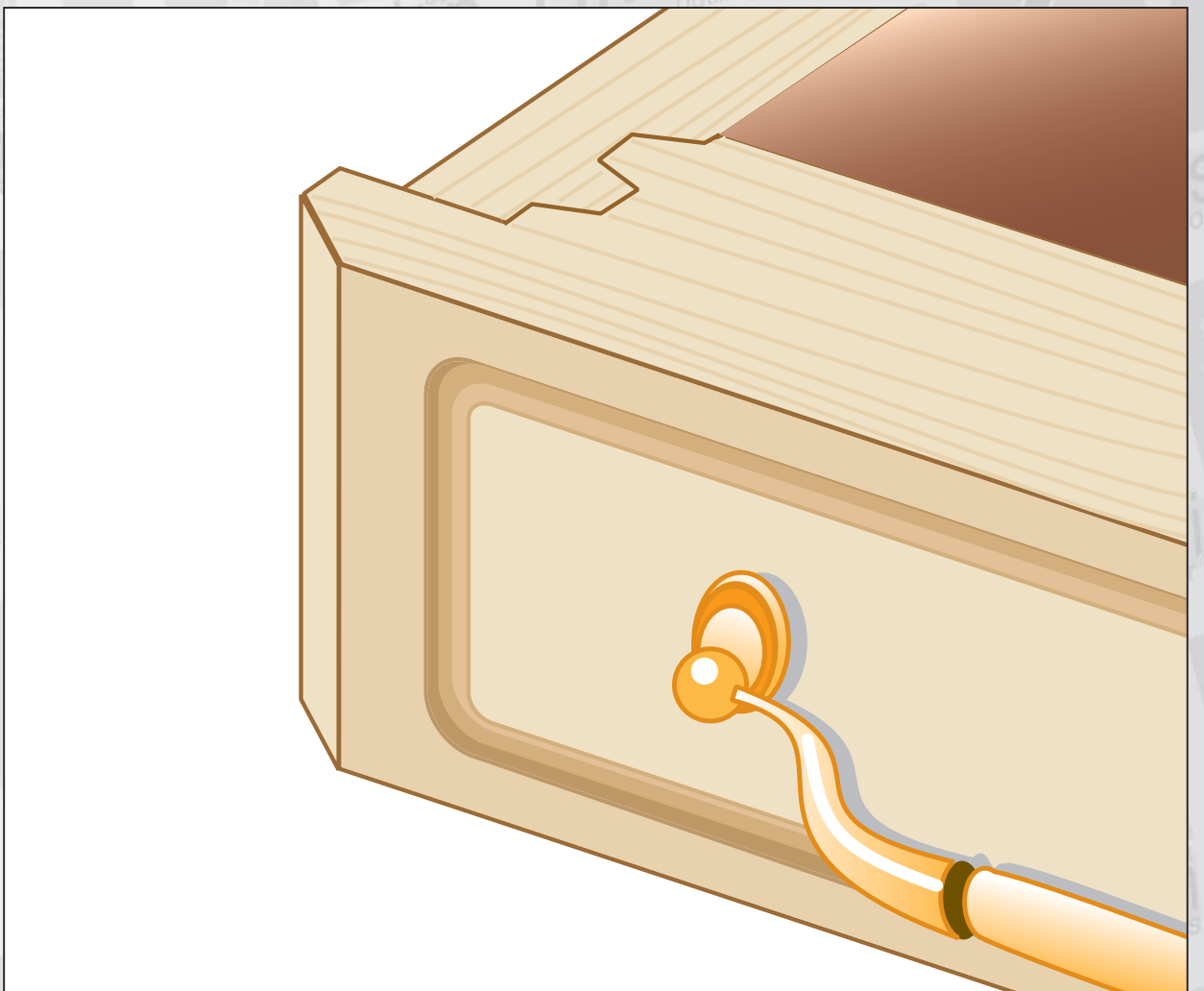


Fig. 2 : Façade de tiroir à recouvrement

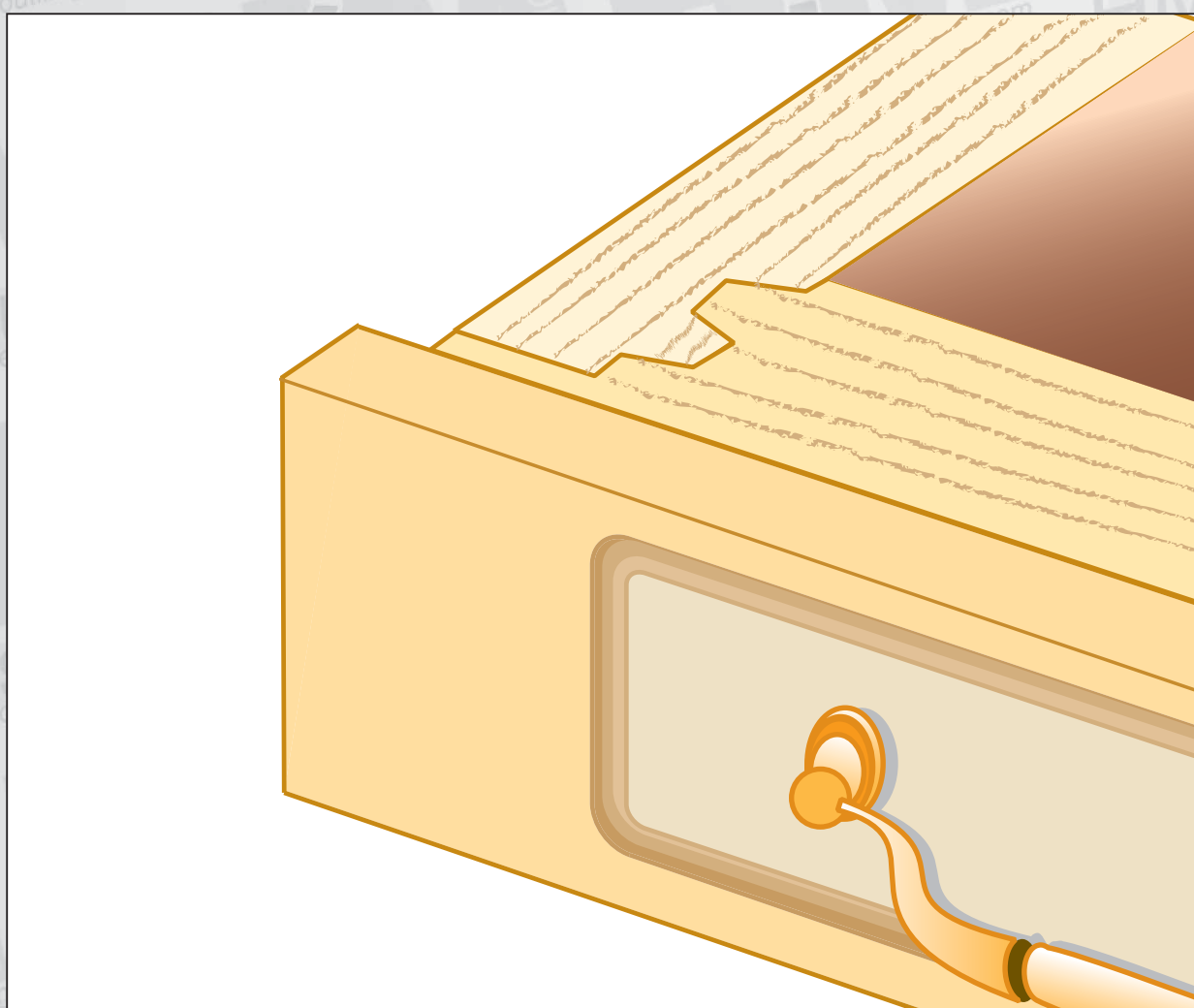


Fig. 3 : Façade de tiroir rapportée

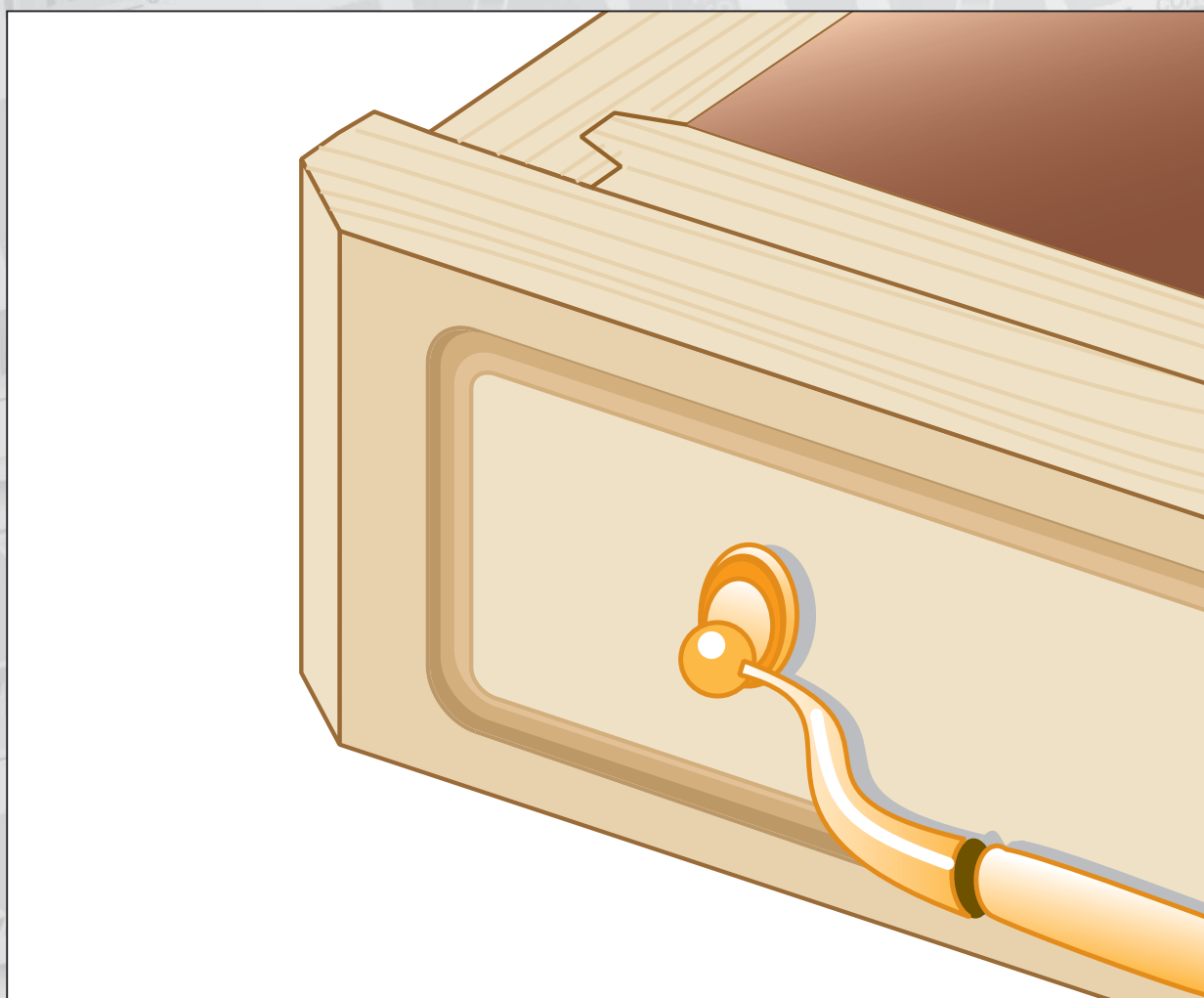
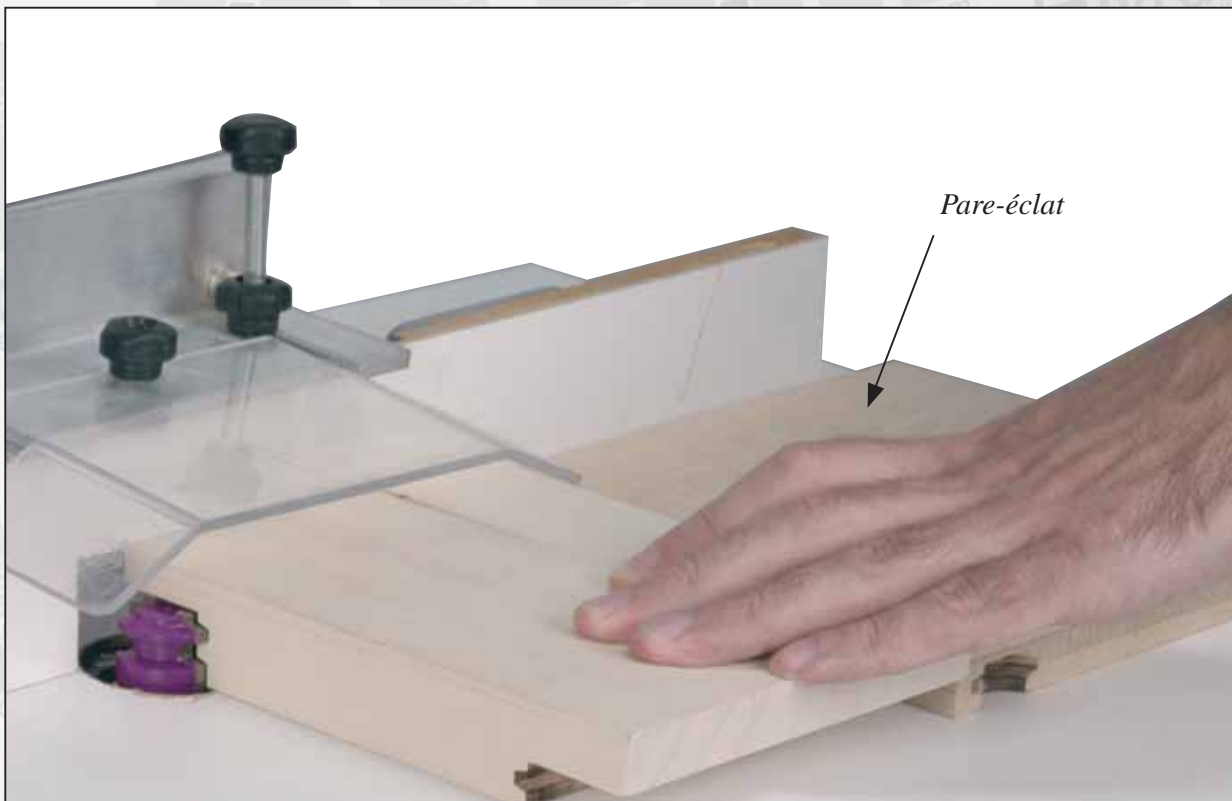


Fig. 4 : Façade de tiroir rapportée : ép. des bois 8 mm minimum si on n'utilise pas toute la hauteur de la fraise

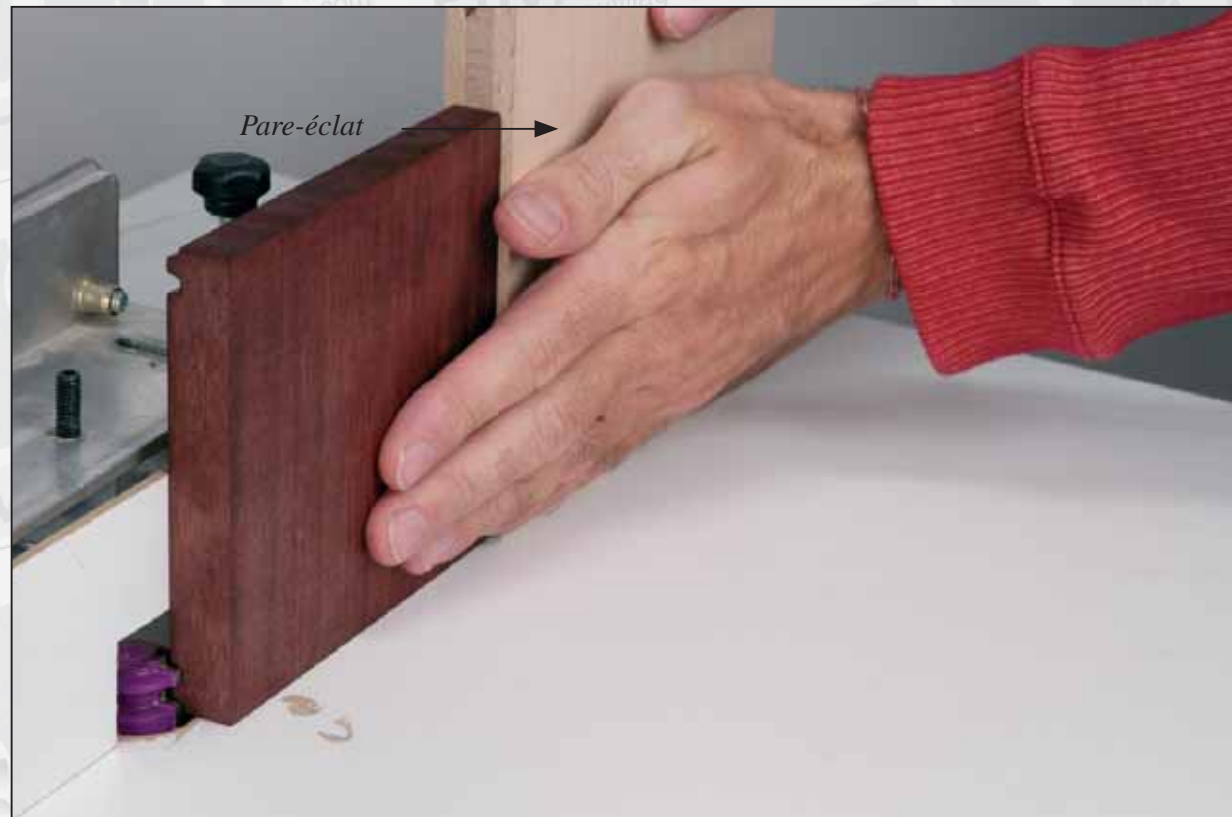
on n'utilise pas toute la hauteur de la fraise (figure 4). L'avantage des tiroirs à façade rapportée est que l'on peut ensuite facilement régler la position de la façade par rapport au meuble (horizontalité, etc.).

Généralités

- Avec ce type de fraise, pour une meilleure exécution des travaux (régularités des usinages, confort de l'utilisateur...) le travail sur table est recommandé (défonceuse montée à l'envers sous une table), particulièrement si vos côtés et façades de tiroirs sont étroits.
- L'usinage des façades et des arrières de tiroirs nécessite un enlèvement conséquent de matière; dans ce cas il est nécessaire d'effectuer ces usinages en plusieurs passes ou mieux, de «dégrossir» l'usinage à la fraise à feuillure afin de préserver l'affûtage de votre fraise à tiroir.
- Les 2 joues qui composent le guide parallèle de votre table de défonceage devront toujours être parfaitement alignées et elles seront positionnées au plus près de l'outil. La hauteur de ce guide devra être suffisante car l'usinage des côtés de tiroir s'effectue avec les bois debout (tenus à la verticale). Vérifiez l'équerrage entre ce guide et la table.
- Une défonceuse munie d'un système de réglage micrométrique en hauteur vous facilitera les réglages.
- Lors du corroyage de vos bois prévoyez quelques pièces d'essai de même épaisseur pour effectuer vos réglages d'usinage ou alors prévoyez vos bois plus longs: vous effectuerez vos essais sur leurs extrémités que vous recoupez ensuite.
- Du fait que les usinages s'effectuent en travers fil, il peut se produire des éclats en fin d'usinage. Vous utiliserez alors des pare-éclats (à pousser derrière votre pièce) qui en plus augmenteront la stabilité de vos bois durant l'usinage. Ces pare-éclats devront alors être parfaitement d'équerre (voir photos 2 et 3).



Vue n°2 : utilisation d'un pare-éclat pour le bouvetage de la façade



Vue n°3 : utilisation d'un pare-éclat pour le bouvetage d'un côté

LES DIMENSIONS DU TIROIR

Avant de couper les pièces à leurs longueurs définitives, effectuez vos réglages machine et vos essais sur leurs extrémités.

1 - Façade affleurante

Les quatre côtés du tiroir seront coupés à leurs longueurs définitives avant les opérations de bouvetage.

Largeur : la façade et l'arrière seront coupés aux cotes de la largeur totale du tiroir.

Longueur : la longueur d'un tiroir ne

se détermine généralement pas précisément au millimètre près, on s'assure simplement qu'il ne touchera pas le fond du meuble avant d'être complètement fermé. Sa longueur totale dépendra de l'épaisseur des bois utilisés pour la façade et la face arrière (figure 1).

2 - Façade à recouvrement

Largeur : la façade aura la largeur du tiroir + la valeur du recouvrement souhaité de chaque côté ; la face arrière fera quand à elle la largeur totale du tiroir (figure 2).

Longueur : même principe que pour un tiroir à façade affleurante (voir plus haut).

3 - Utilisation de bois d'épaisseur 8 mm

Largeur : les faces avant et arrière seront coupées avant l'opération de bouvetage à la largeur intérieure du tiroir + 2 fois 4 mm (4 mm = profondeur des rainures du bouvetage) (figure 8, page 7)

Longueur : les côtés du tiroir seront coupés avant l'opération de bouvetage à la profondeur totale du tiroir (figure 4, page 3).

A - USINAGE DE LA FAÇADE ET DE L'ARRIÈRE

Ces usinages s'effectuent avec les contre-parements des bois (faces intérieures du tiroir) sur la table de la machine.

1 - Réglage en hauteur de la fraise :

Ce réglage dépend de l'épaisseur de vos bois. Rappelons qu'il ne nécessite pas un réglage précis puisqu'il va seulement déterminer la longueur du tiroir (voir plus haut «LES DIMENSIONS DU TIROIR»).

- **Façade affleurante :** veillez à laisser suffisamment de matière (2 ou 3 mm minimum) au-dessus de la fraise pour ne pas fragiliser cette partie (figure 5).

- **Façade à recouvrement :** laissez au-dessus de la fraise l'épaisseur de bois qui viendra en recouvrement (figure 6).

2 - Réglage de la largeur d'usinage (position du guide) :

- **Façade affleurante :** la largeur de l'usinage correspondra à l'épaisseur de vos côtés de tiroir (figure 5).

- **Façade à recouvrement :** la largeur de l'usinage correspondra à l'épaisseur de vos côtés de tiroir + la valeur du recouvrement souhaité (figure 6).

Pour un tiroir à façade affleurante, le même réglage machine permet d'usiner la façade et l'arrière du tiroir.

Pour un tiroir à façade recouvrante, deux réglages différents seront effectués pour usiner la façade et l'arrière. L'arrière sera alors usiné comme pour une façade affleurante.

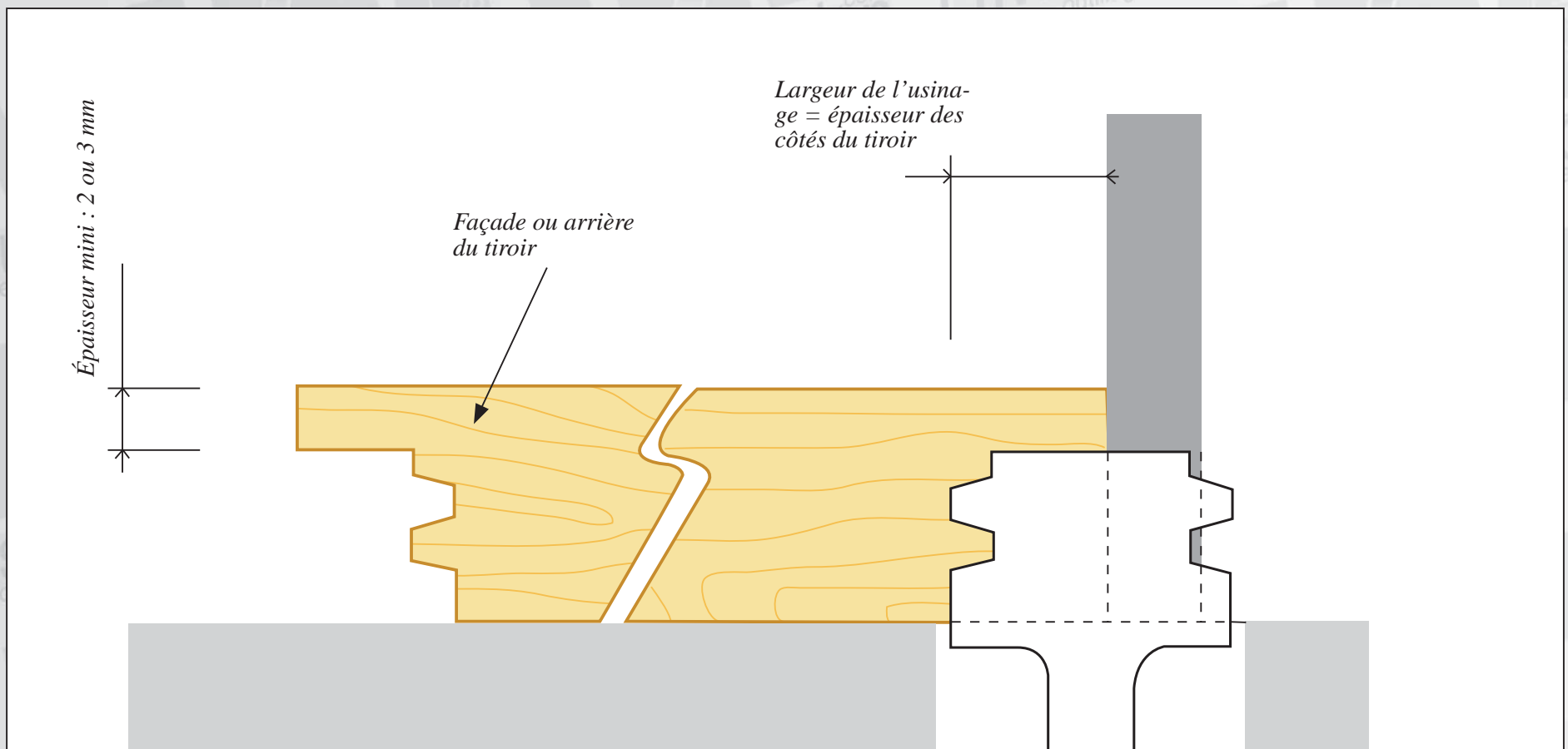


Fig. 5 : réglage de la fraise pour une façade affleurante

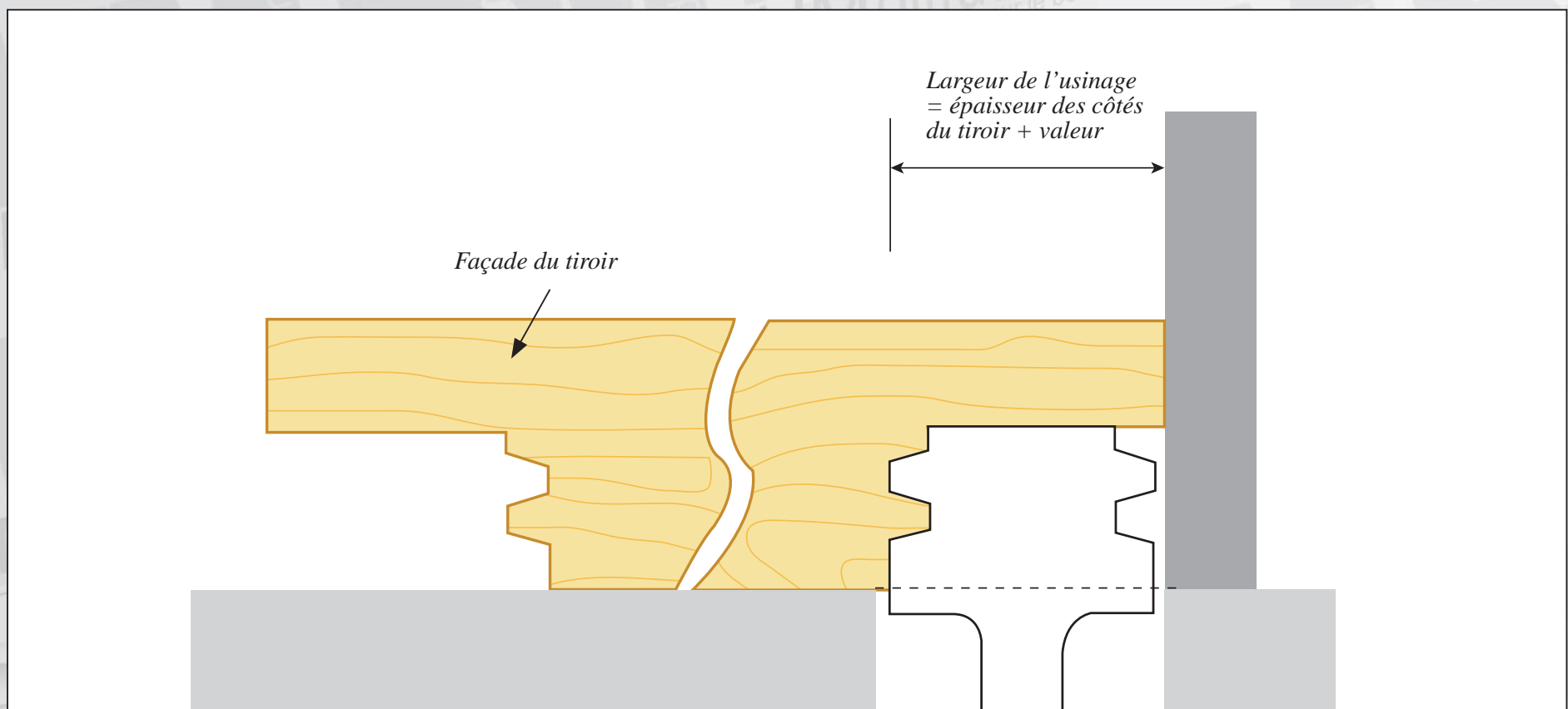


Fig. 6 : réglage de la fraise pour une façade à recouvrement

Attention : le bouvetage de la façade et de l'arrière du tiroir demande un enlèvement important de matière. Il est alors nécessaire d'effectuer ces usinages en plusieurs passes en reculant à chaque fois le guide. Mieux, pour préserver votre fraise à bouvetage de tiroir vous pouvez auparavant «dégrossir» l'usinage à la fraise à feuillure ou à surfacer.

B - USINAGE DES CÔTÉS

Ces usinages s'effectuent avec les contre-parements des bois (faces intérieures du tiroir) contre le guide.

Que ce soit pour la réalisation d'un tiroir à façade affleurante ou à recouvrement le réglage machine sera identique pour l'usinage des deux côtés de tiroir.

1 - Réglage en hauteur de la fraise :

Procédez comme montré sur la figure n° 7.

La hauteur du «plat» qui doit rester en bout de pièce doit être identique à la hauteur du plat de l'extrémité de la fraise, soit 2,5 mm.



Vue n°4 : réglage en profondeur de la fraise, à l'aide d'un réglet

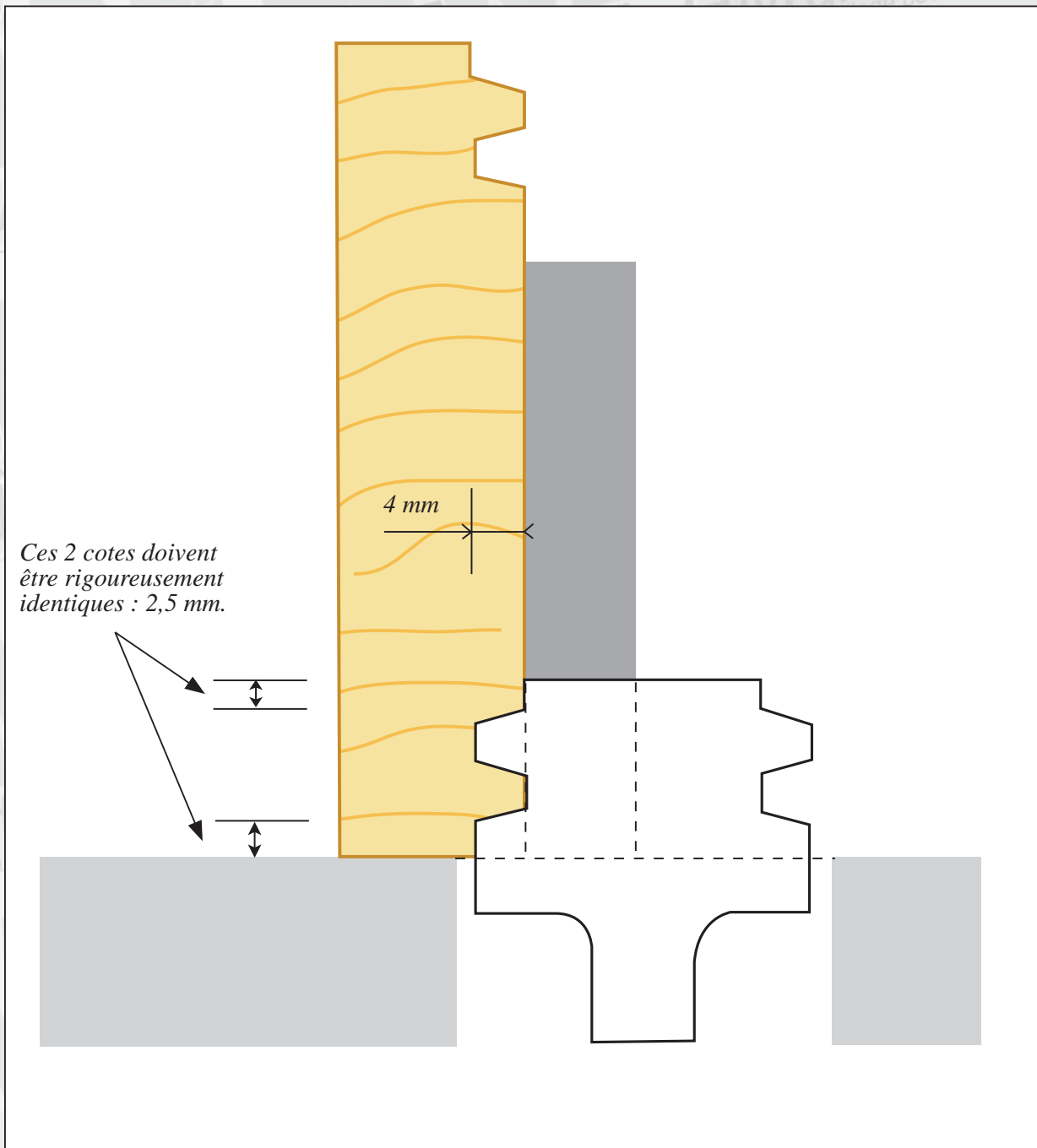


Fig. 7 : réglage de la fraise pour l'usinage des côtés de tiroir

2 - Réglage de la largeur d'usinage (position du guide) :

La fraise doit dépasser de 4 mm par rapport au guide (ces 4 mm correspondent à la profondeur de la rainure du bouvetage). Pour ce réglage, appliquez un réglet contre les joues du guide et, en faisant tourner la fraise sur son axe, vérifiez que son arête intérieure soit juste tangente au réglet, ni plus ni moins (photo 4).

C - TIROIRS AVEC BOIS D'ÉPAISSEUR 8 mm

Il est possible, pour la réalisation de tiroirs de tailles particulièrement réduites, d'utiliser des bois de 8 mm d'épaisseur ou légèrement moins. On n'utilisera alors pas toute la hauteur de la fraise. Les côtés de tiroir recevront une rainure et la façade et l'arrière une languette. Dans les exemples précédents chaque pièce recevait à la fois une rainure et une languette. L'effet autobloquant de l'assemblage sera ici alors légèrement réduit.

À noter : les extrémités des côtés seront ici visibles en façade, on choisira alors l'ajout d'une façade rapportée (figure 4, page 3).

1 - Usinage de la façade et de l'arrière

Réglage en hauteur de la fraise :
procédez comme montré sur la figure n° 8.

Réglage de la largeur d'usinage (position du guide) :
Procédez comme vu plus haut (à l'aide d'un reglet), voir paragraphe B 2.

2 - Usinage des côtés

Réglage en hauteur de la fraise :
Procédez comme montré sur la figure n° 9.

Réglage de la largeur d'usinage (position du guide) :

On conserve le réglage effectué pour l'usinage de la façade et de l'arrière.

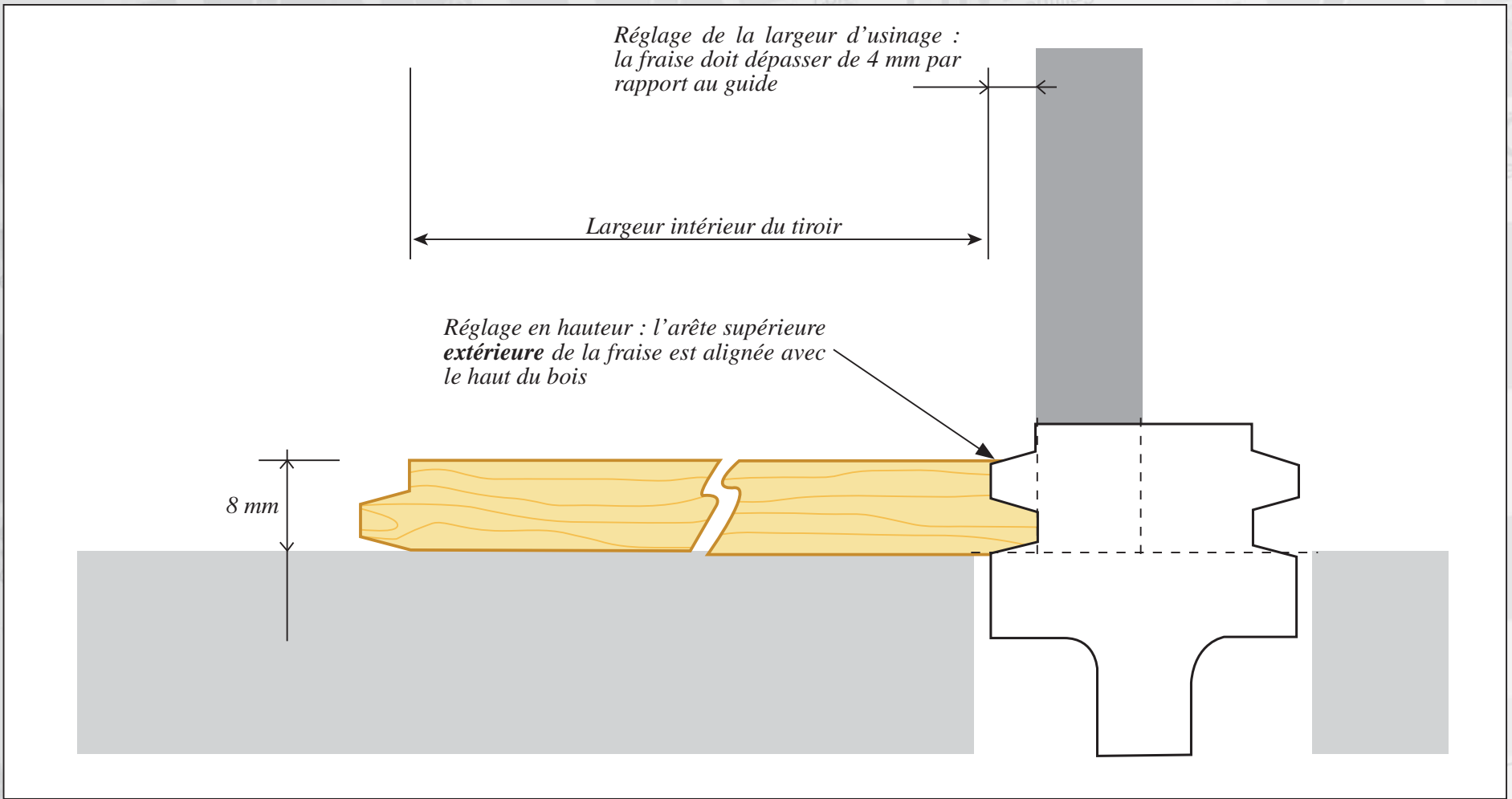


Fig. 8 : réglage de la fraise pour l'usinage de la façade et de l'arrière (en 8 mm)

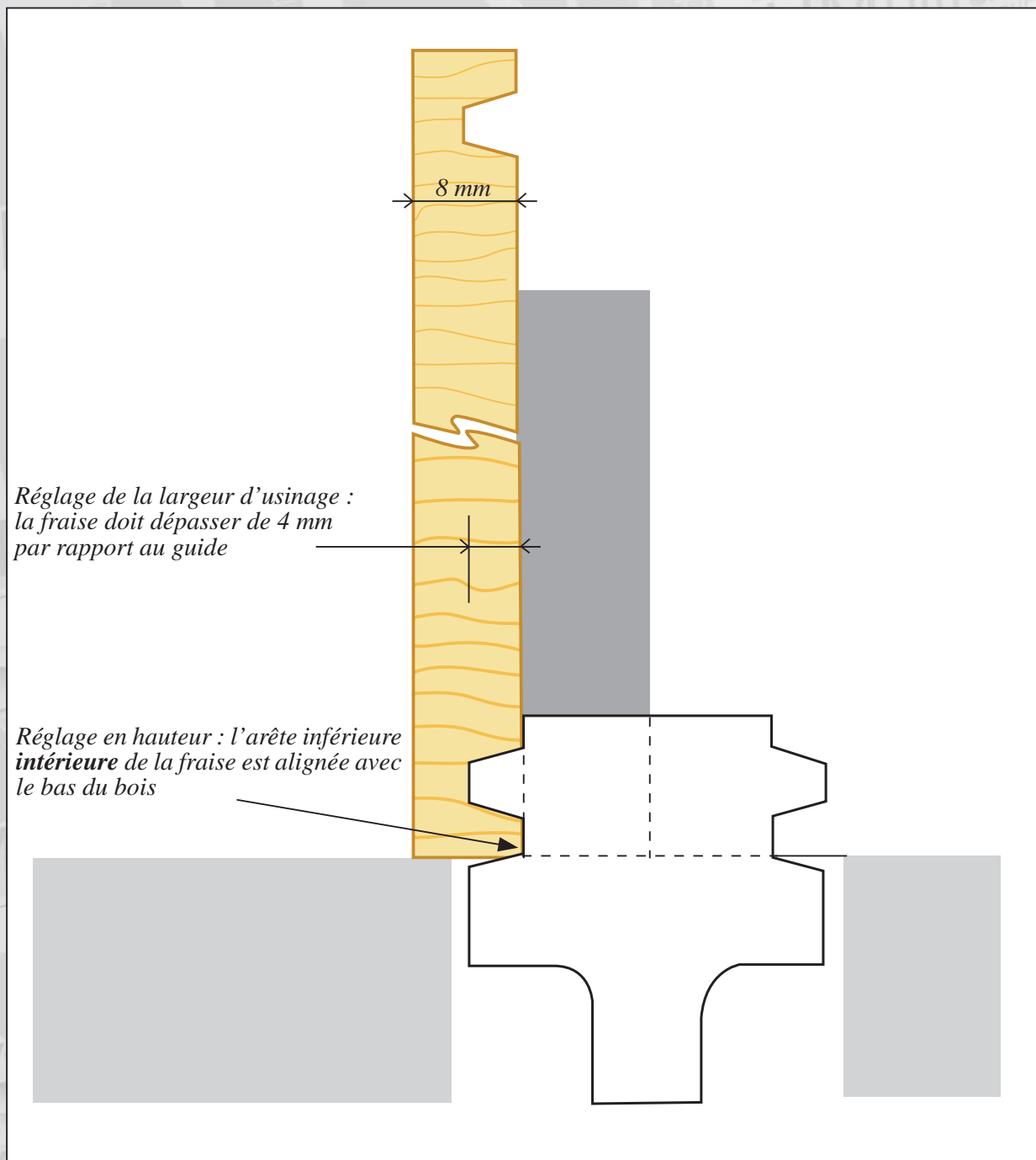


Fig. 9 : réglage de la fraise pour l'usinage des côtés (en 8 mm)

Réf. N130
00043986

FRAISE À BOUVETAGE
DE TIROIR

FICHE D'ATELIER



Un petit tiroir à façade affleurante

HM DIFFUSION
49 route de Lyon - CS 26003
38081 L'ISLE D'ABEAU CEDEX

**VENTE
PAR
CORRESPONDANCE**

Dépôt
49 route de Lyon - La Grive
38080 St Alban de Roche