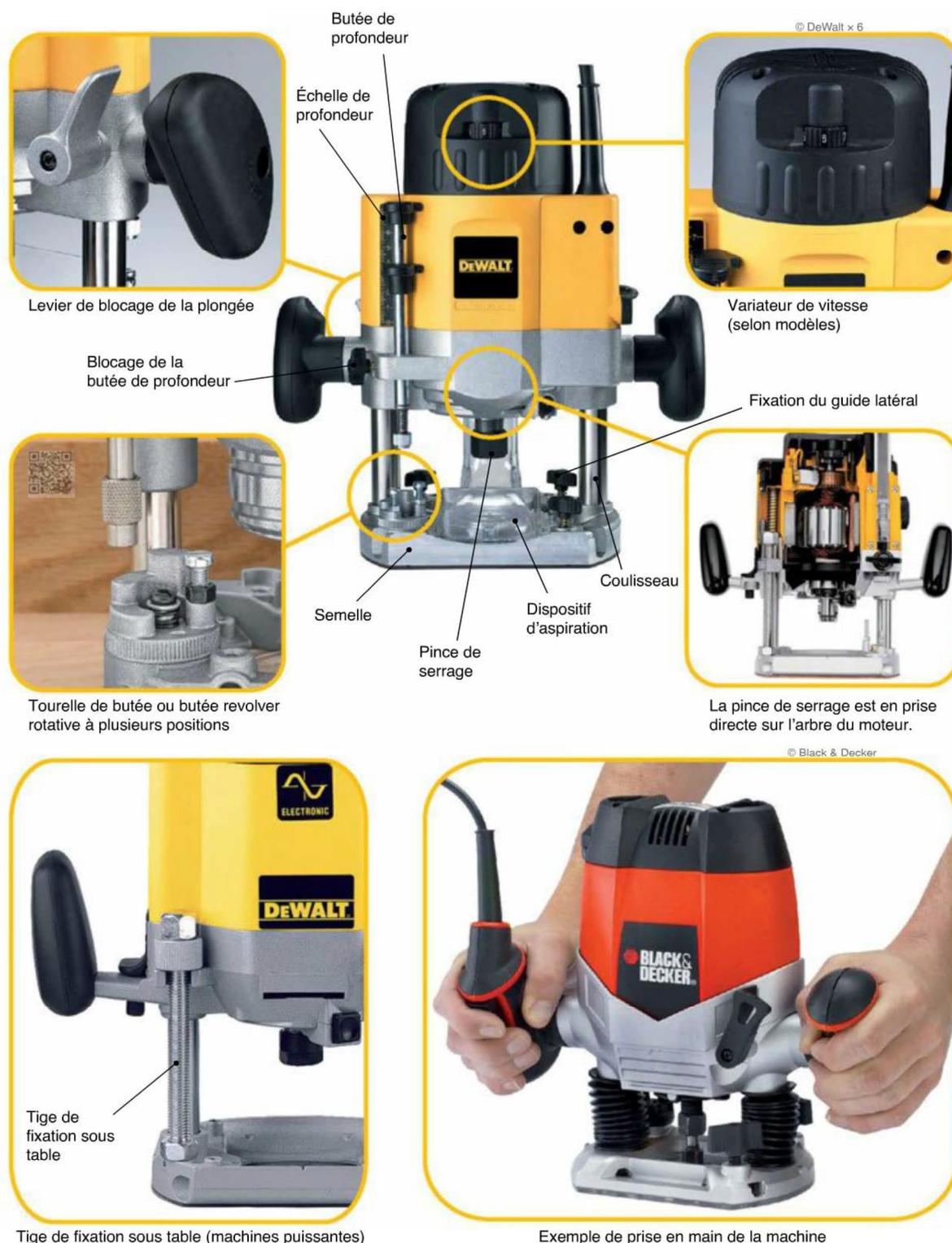




Composants.....	2
➤ Le guide parallèle.....	2
➤ Dispositifs d'aspiration des poussières.....	3
Les outils.....	4
➤ Types de fraises.....	4
➤ Montage d'une fraise.....	5
Principe d'utilisation.....	6
➤ Préparation de la défonceuse.....	6
➤ Le sens d'usinage.....	7
➤ Prise en main de la machine.....	8
.....	8
Méthodes de travail.....	9
➤ Le travail en bord de pièce.....	9
➤ Le travail en pleine pièce.....	10
➤ Le travail sur chant.....	11
.....	11
Travailler en sécurité.....	12

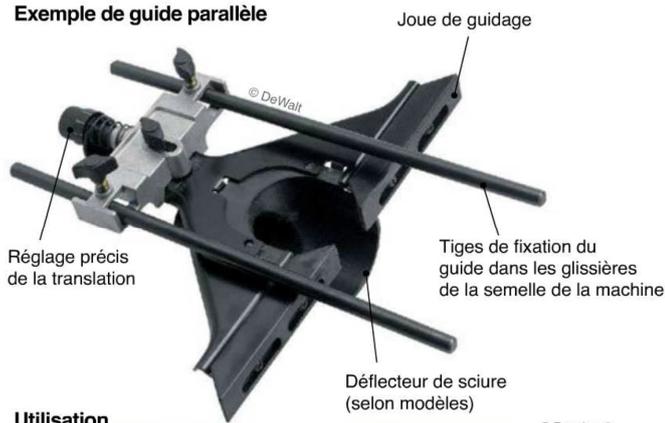
La défonceuse portative est un outil électroportatif muni d'une **fraise rotative**, utilisé pour usiner le bois (et parfois le plastique ou l'aluminium selon les fraises). Elle permet de réaliser des **feuillures, rainures, moulures, chanfreins, incrustations ou assemblages**. Appréciée en menuiserie, ébénisterie, elle est un outil de précision et de finition.

## Composants



### ➤ Le guide parallèle

### Exemple de guide parallèle



### Variantes



Guide parallèle de base (réglage plus difficile)

### Utilisation



Joue de guidage en appui contre la pièce pendant l'usinage



Guide parallèle à double réglage (permet des réglages consécutifs avec possibilité de revenir au réglage initial).

## ➤ Dispositifs d'aspiration des poussières

### Exemple de dispositif d'aspiration



Dispositif installé sur la machine

© Black & Decker



Dispositif en action

### Variantes



Dispositif d'aspiration avec sortie vers l'avant de la machine



Dispositif d'aspiration fixé sous la semelle de la machine



Exemple d'application

Les outils

➤ Types de fraises

Les différents types de fraises



Fraise sans roulement

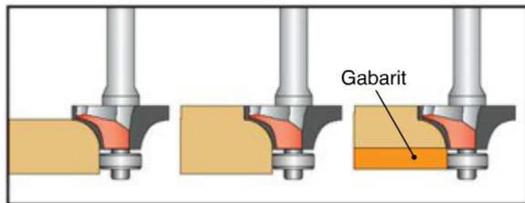
Fraise à roulement

Fraise à pastille de carbure

Fraise à spirale

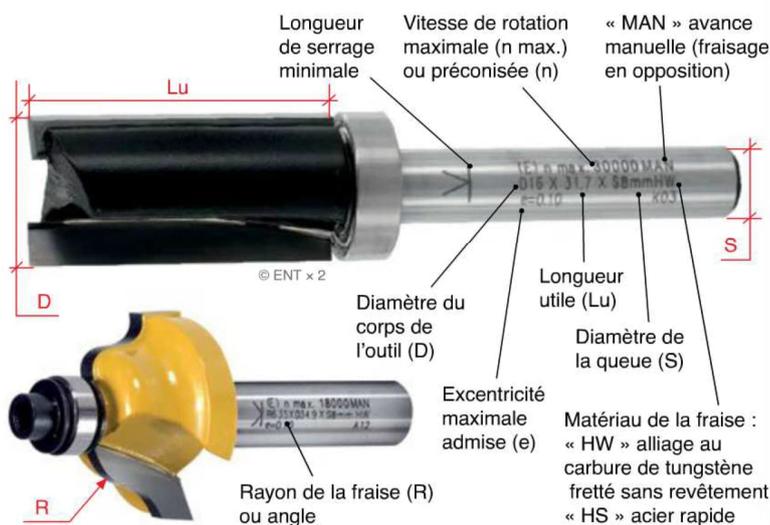
Coffret d'assortiment de fraises

L'utilisation des fraises à roulement

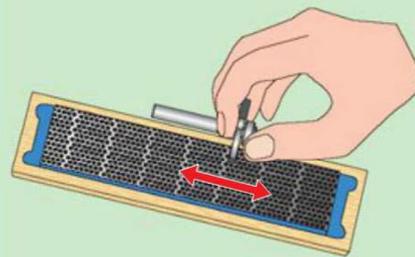


Le roulement prend appui sur la pièce ou sur un gabarit.

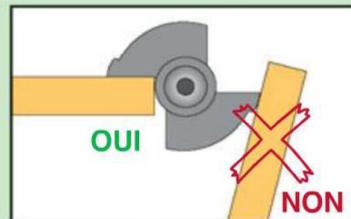
Les indications sur les fraises (norme EN 847-1)



L'affûtage des fraises



Une pierre diamantée à grain fin lubrifiée à l'eau permet d'affûter tous les types de fraises (HSS ou au carbure).



N'affûtez que la face arrière des tranchants.

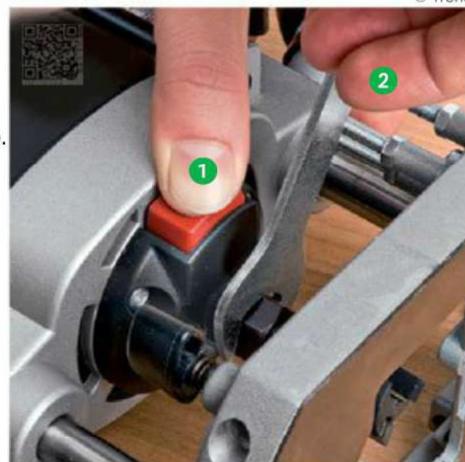


## ➤ Montage d'une fraise

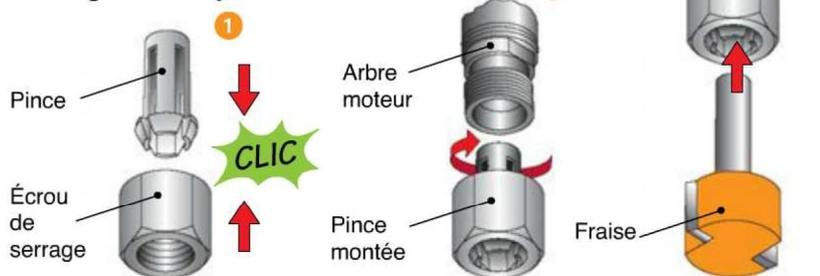
### Le montage d'une fraise

#### Opération à réaliser machine débranchée

- 1 Appuyez sur la touche de blocage de l'axe.
- 2 Desserrez l'écrou de la pince.
- 3 Introduisez au moins 3/4 de la queue de la fraise dans la pince.
- 4 Serrez l'écrou, touche de blocage enfoncée.



### Le changement de pince



Attention : les pinces sont différentes selon les marques et parfois les modèles.

### Les diamètres de pinces

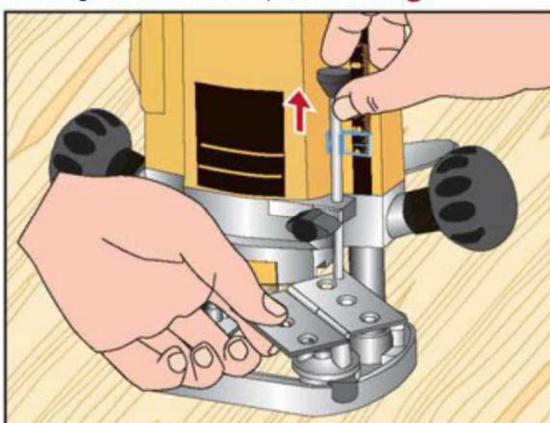
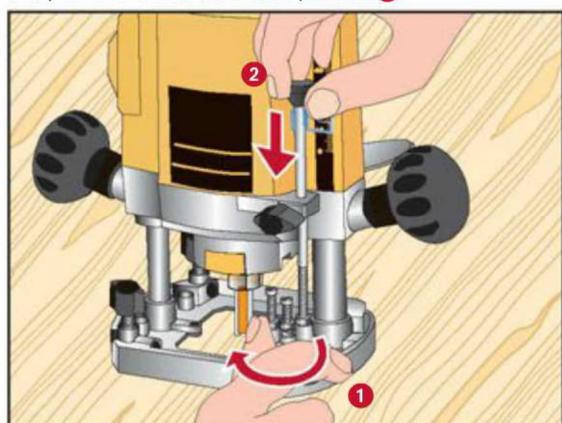
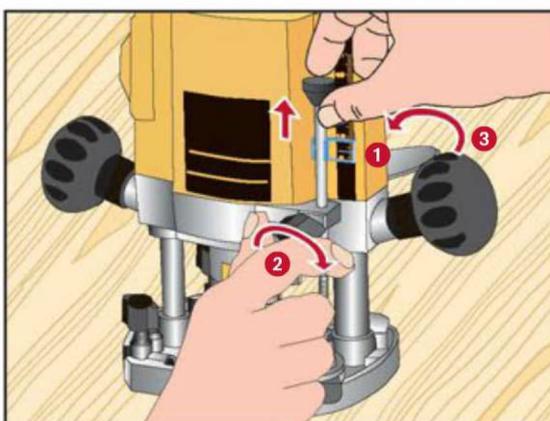
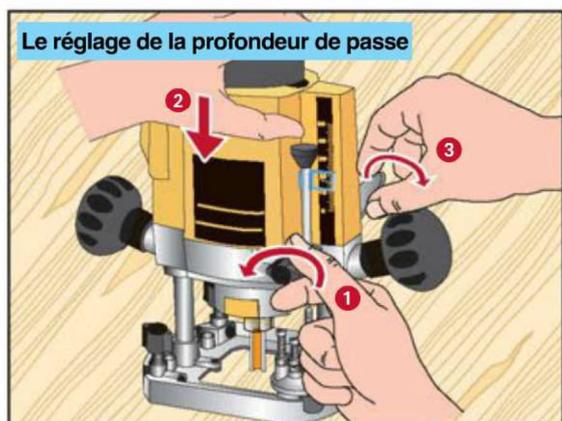
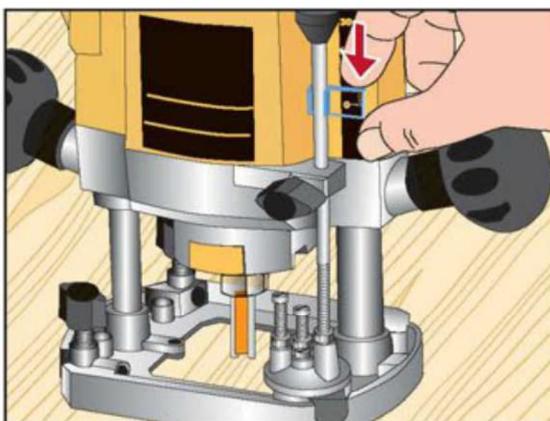


## Principe d'utilisation

### ➤ Préparation de la défonceuse



Débranchez la machine. Bloquez l'arbre en appuyant sur le bouton. Dévissez légèrement l'écrou, introduisez la fraise dans la pince, puis serrez fermement.

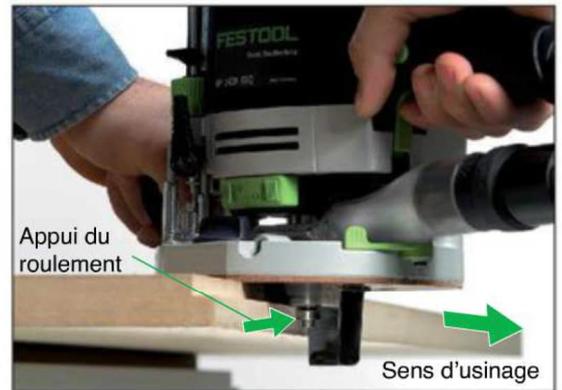


## ➤ Le sens d'usinage



Le travail en opposition au guide parallèle

© Festool x 3

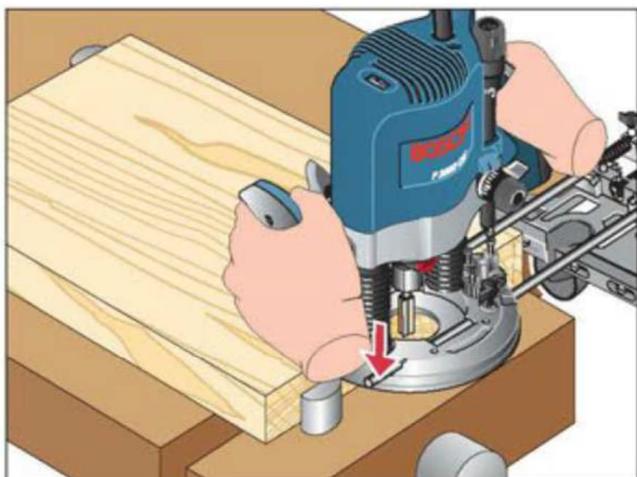


Le travail en opposition avec une fraise à roulement

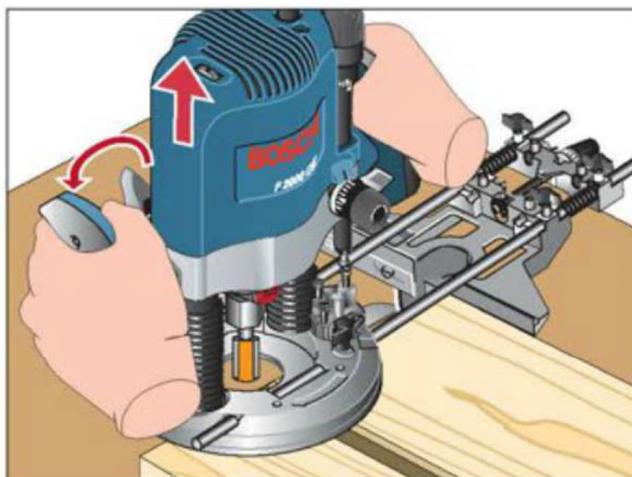


Le travail en opposition avec un guide à copier

## ➤ Prise en main de la machine



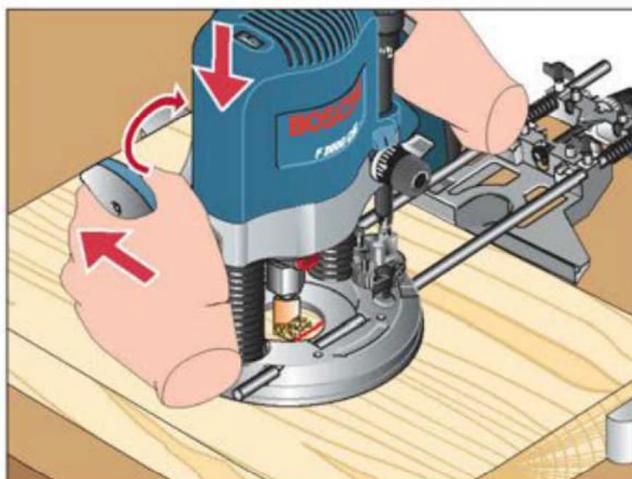
1 Fixez solidement la pièce à usiner. Utilisez la défonceuse avec un guide. Plaquez le bout de la semelle sur la pièce, puis mettez la machine en route.



4 À la fin de la passe, laissez l'arrière de la semelle plaqué à la pièce, arrêtez le moteur, débloquent la plongée, puis laissez remonter le bloc-moteur.



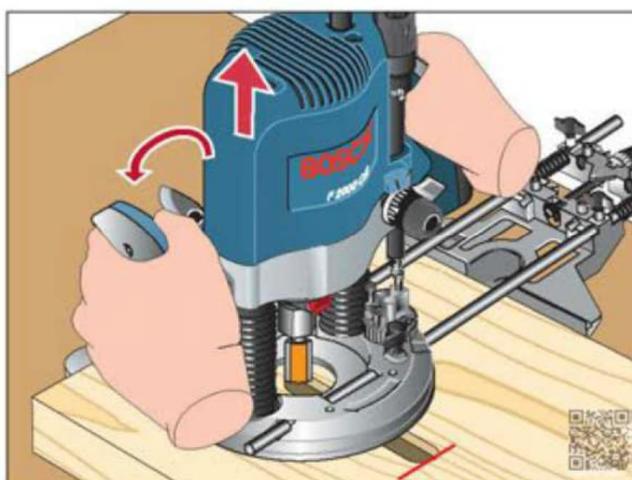
2 Dès que le moteur tourne à plein régime, faites plonger le corps de la défonceuse 1, puis bloquez la machine dans cette position avec le levier 2.



5 Pour réaliser une rainure arrêtée (non débouchante), la plongée de la machine (moteur tournant) s'effectue directement sur la pièce et débute selon votre repère.



3 Réalisez le fraisage en poussant la machine, tout en plaquant la semelle sur la pièce. Avancez régulièrement, doucement et sans à-coups.



6 Avancez la machine jusqu'à la fin de la passe, puis laissez remonter le bloc-moteur en actionnant le levier de déblocage. Attendez l'arrêt complet.

Méthodes de travail

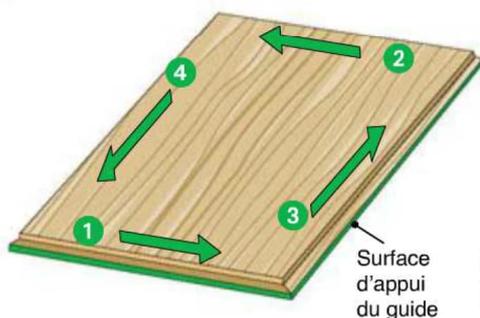
➤ Le travail en bord de pièce

**Avec des fraises sans roulement**

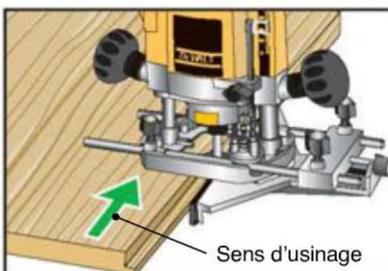


L'utilisation d'un guide parallèle est indispensable. Utilisez la défonceuse en poussant dans le sens de l'usinage.

Sens des passes d'usinage



Surface d'appui du guide



Sens d'usinage



Exemple de moulurage au guide parallèle

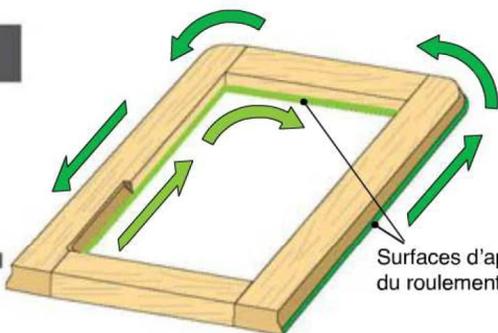


Exemple de feuillurage au guide parallèle

**Avec des fraises à roulement**



Sens des passes d'usinage



Surfaces d'appui du roulement

Exemple de moulurage avec une fraise à bille et une affleureuse



**Le tapis d'usinage antidérapant**



Exemple de tapis d'usinage

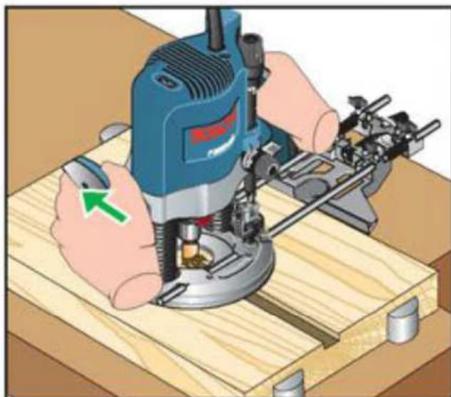
L'utilisation d'un tapis d'usinage évite les presses gênantes lors du profilage.



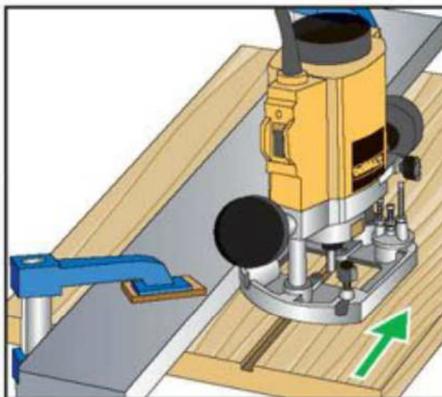
## ➤ Le travail en pleine pièce

### Les différentes solutions

© Metabo



Pour un usinage proche des chants, utilisez le guide parallèle.

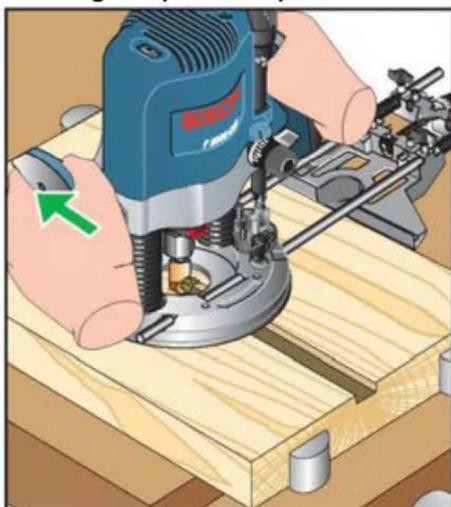


Si l'usinage est trop éloigné des chants, guidez la machine avec une règle maintenue avec des presses.

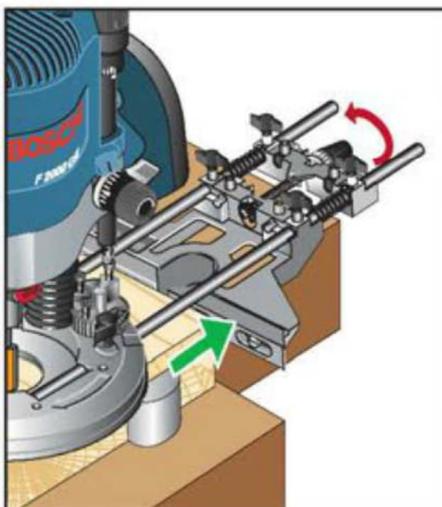


Vous pouvez également utiliser un rail de guidage adapté à votre machine.

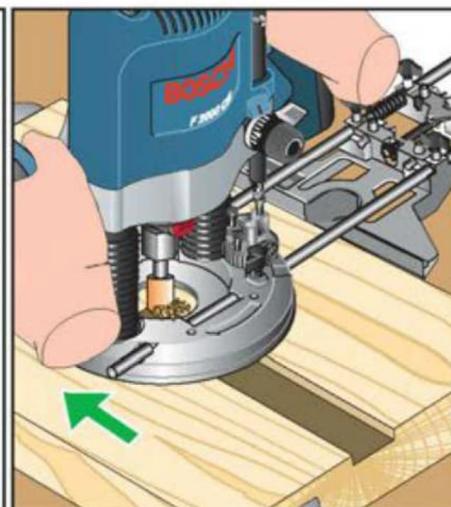
### L'usinage en plusieurs passes



1 Pour réaliser une rainure plus large que la fraise, faites une première passe qui déterminera le côté gauche du fraisage.

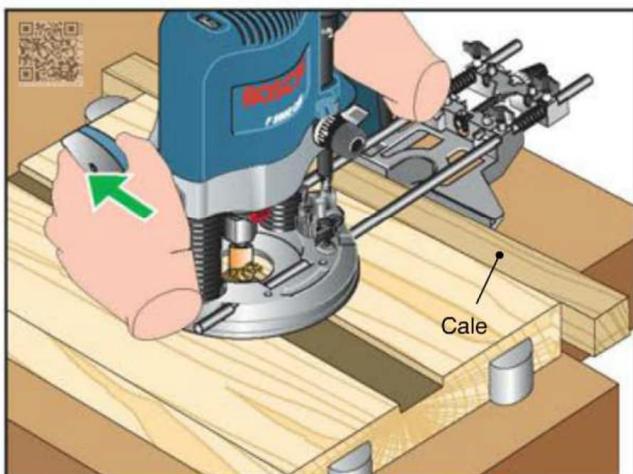


2 Agissez sur le réglage en translation du guide parallèle pour fraiser la joue droite de la rainure.

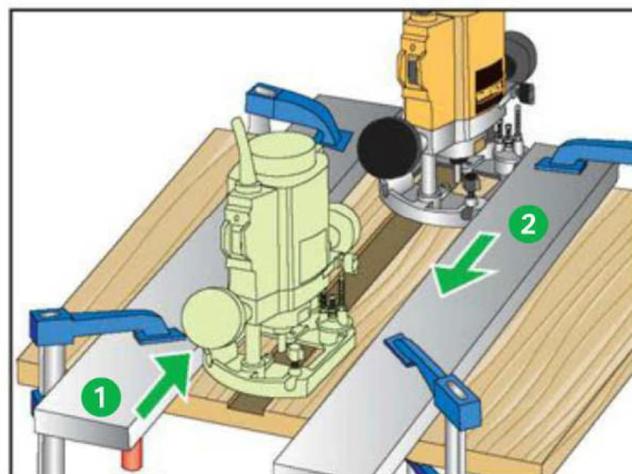


3 Effectuez une nouvelle passe d'usinage avec le nouveau réglage.

### Autres solutions



Pour des usinages en série et éviter d'avoir à régler à chaque fois le guide, intercalez une cale entre le guide et la pièce.



Si vous ne disposez pas de guide parallèle, vous pouvez utiliser deux règles maintenues par des presses.

## ➤ Le travail sur chant



© Draper

Le travail sur chant peut s'effectuer avec un guide parallèle. Néanmoins, l'étrécesse de la surface d'appui peut provoquer des risques de basculement. Vous devez maintenir fermement la machine en appui, ou utiliser des guides ou des montages d'usinage adaptés.



© Bosch

Exemple de travail sur chant avec un double guide parallèle

### Gabarits multifonctions



© Trend x 4

Exemple de gabarit pour mortaisage et tenonnage

### Guide de positionnement



Le guide

Son utilisation

Exemple de guide réglable pour le travail sur chant. Il est muni d'une prise d'aspiration. Transparent, il offre une bonne visibilité sur le travail à effectuer.



© Festool



Utilisation d'une embase multifonction

### Socle à mortaiser autocentreur

Il se fixe sous la semelle de la défonceuse. En tournant la machine dans le sens des aiguilles d'une montre, on plaque les taquets de chaque côté de la pièce, ce qui centre automatiquement la fraise.



Exemple de socle



Utilisation

- 1 Bloquez les taquets contre la pièce.
- 2 Faites plonger la machine et usinez.

## Travailler en sécurité

- »  Lunettes,  casque antibruit,  masque,
- »  Vérifier le serrage correct de la fraise avant démarrage
- »  Régler la profondeur avant mise en marche
- »  Maintenir l'outil à deux mains
- »  Usiner dans le sens inverse de la rotation de la fraise
- »  Faire plusieurs passes légères plutôt qu'une seule profonde
- » Utiliser un système d'aspiration pour la poussière