

## PRÉSENTATION ET MISE EN PLACE DU PORTE-FRAISES SUR L'ARBRE DE VOTRE TOUPIE :

Après avoir essayé les différents modèles de pince bout d'arbre disponibles sur le marché, nous avons dû nous rendre à l'évidence : aucun des modèles proposés ne fonctionnait correctement : serrage de fraise de mauvaise qualité et fixation sur le filetage de l'arbre sans aucun centrage ! Pour cette raison, HM Diffusion a décidé de concevoir son propre porte-fraises pour arbre de toupie. Voici un dispositif qui vous permettra d'adapter facilement vos fraises de défonceuses sur votre arbre de toupie Ø 30.

### 1. Les avantages :

- Adaptation à tous les arbres de 30 avec vis M14 ou M16.
- Centrage sur le corps de l'arbre grâce à une collerette de positionnement pour un usinage régulier et silencieux.
- Véritable pince de serrage à angle faible. De plus, ce porte-fraises accepte différentes pinces pour des queues de fraises de 6 / 6,35 / 8 / 12 et 12,7 mm. Il peut être ainsi équipé avec toutes les fraises disponibles sur le marché.
- Appui possible sur bagues.

### 2. Précaution à prendre avant la mise en place du porte-fraises :

- Vérifiez la planéité du sommet de l'arbre. Le moindre défaut pourrait compromettre le centrage parfait du porte-fraises. Si votre arbre est encrassé, n'hésitez pas à le nettoyer et à le lubrifier. Si nécessaire, passez un petit coup de lime ou de papier de verre pour éliminer un amalgame récalcitrant ou une petite limaille gênante.
- Vous allez travailler avec une fraise de défonceuse sur une toupie... Cela vous permet de travailler dans des conditions de sécurité, de confort et de qualité optimum, mais soulève cependant deux problèmes :

# UTILISEZ VOS FRAISES DE DÉFONCEUSE SUR VOTRE TOUPIE...

Porte-fraises à monter en bout d'arbre pour toupie Ø 30 mm



Porte-fraises monté en bout d'arbre d'une toupie Ø 30 mm.



Tête d'arbre monobloc parfaitement équilibrée, tournée dans un acier de qualité supérieure U1000 poli. H 68 mm x Ø 44 mm.



clé de 22 mm.



Livraison d'origine : pince pour fraises en queue de Ø 8 mm. Également disponibles en option : les pinces Ø 6 / 6,35 / 8 / 12 / 12,7 mm.

- La vitesse de rotation trop faible par rapport au faible diamètre des fraises de défonceuse utilisées.
- Le dépassement possible de votre fraise montée en bout d'arbre par rapport à la surface de travail (selon les toupies la course de l'arbre sera insuffisante).

Nous allons voir ci-dessous comment contourner ces obstacles éventuels (là encore, selon le type de toupie).

### LA VITESSE DE ROTATION TROP FAIBLE :

Les toupies tournent plus lentement que les défonceuses. Avec des fraises de petits diamètres, la vitesse d'avance de votre pièce de bois devra donc être plus lente pour obtenir un résultat propre et précis. En effet, plus on s'approche d'un axe de rotation, plus la vitesse est faible... Cela handicape les frai-

ses de défonceuse par rapport aux outils de toupie ! Mais cela ne les empêche pas de fonctionner ! Quelques précautions sont cependant nécessaires :

- Bien vérifier que votre machine soit réglée au maximum de sa vitesse.
- Pour les fraises hautes, dans du bois dur, il n'y aura pas d'autre solution que d'usiner en douceur, c'est-à-dire en amenant la pièce de bois très progressivement et en travaillant en plusieurs passes "peu gourmandes". En fonction du diamètre, du type et de l'état des fraises utilisées c'est l'état de surface de l'usinage qui vous servira d'indicateur pour adapter et optimiser votre usinage. N'hésitez pas à faire quelques essais sur des chutes de bois avant de vous lancer avec les pièces de votre projet en cours... De très bons résultats en revanche



Tige de serrage en acier étiré 120 mm x Ø 8 mm avec extrémités chanfreinées.



En partie basse, un filetage M14 (ou M16) x 15 mm et une collerette Ø 30 mm chanfreinée pour faciliter la mise en place et optimiser le centrage sur l'arbre de toupie.

avec les fraises de grands diamètres. Vous aurez alors tous les avantages d'un travail de qualité parfaitement sécurisé par rapport à l'utilisation d'une défonceuse à la volée.

### L'OUTIL DÉPASSE TROP... UNE SOLUTION, LA FAUSSE TABLE DE REHAUSSE !

Vous trouverez ci-dessous toutes les indications nécessaires à la réalisation d'une fausse table. Pour évaluer la hauteur de cette réhausse, vous devez fixer le porte-fraises sur l'arbre de votre toupie avec votre fraise la plus haute. Baissez maintenant l'arbre au maximum et mesurez la. Cette table surélevant la surface de travail est à faire en deux parties :

- L'une, fixée sur la toupie par l'intermédiaire des trous filetés servant à fixer le guide, sera l'ossature.
- L'autre, servant de surface de travail, se déclinerà à volonté sous plusieurs modèles, chacun ayant un Ø de trou de passage d'outil différent.



Vue d'ensemble de la table de la toupeuse avec les trous filetés pour la fixation du caisson de la fausse table.



Fixation du caisson au moyen de 2 boutons de serrage. Les perçages effectués dans le caisson pourront être légèrement oblongs, laissant ainsi une marge de réglage pour aligner le porte-fraises avec le "rond de poêle" de la fausse table.



Fixation du porte-fraises en bout d'arbre. Avant d'installer la fausse table sur le caisson, descendez l'arbre au maximum afin qu'il ne gêne pas le coulisage de cette dernière.



Vue d'ensemble avec la fausse table en place et une fraise de grand diamètre. Inserts à visser pour la fixation du guide.



La fausse table montée sur la toupeuse avec le guide en place.



Une fois en place, la fausse table est bloquée par 2 loquets de part et d'autre du caisson.



Changement rapide par coulissage des fausses tables en fonction du diamètre des fraises utilisées.



Le coulissage pour le changement des fausses tables se fait au moyen de lamelles et de rainures (2 ou 3 lamelles de chaque côté).



Fausse table en place avec l'option fraise de grand diamètre.



Fausse table en place avec l'option fraise de petit diamètre.

HM DIFFUSION

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

HM Diffusion SARL au capital de 37 000 €. SIREN n° 410 489 785 APE n° 4791B N° Intracommunautaire : FR 47 410 489 785  
Copyright 2012 - Tous droits réservés pour tous pays.

VENTE  
PAR  
CORRESPONDANCE

Dépôt

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