187 L'ATELIER BOIS

L'ATELIER BOIS

Technique et passion

AOÛT / SEPTEMBRE 2014 N° 187

BANCS D'ESSAI ET MINITESTS

- Ponceuse à cylindre oscillant Triton TSPS 450
- Casque pour protection intégrale
- Deux tours JET
- Défonceuse Skil 1840 AD

ATELIER

Tournage et sécurité : risque ou confiance ?

DOSSIER

Bien choisir ses équipements de protection individuelle (EPI)

TECHNIQUE

Fraises quart-de-rond, à ellipse, à congé et à gorge

TOURNAGE

Un bol tourné en contreplaqué de bouleau

www.l-atelier-bois.com

L 19718 - 187 - F: 5,90 € - RD

BIMESTRIEL - AOÛT/SEPTEMBRE 2014 - Prix de vente : France 5,90 € - DOM 6,50 € - Belgique/Luxembourg 6,70 € - POL/S 820 XPF - NCAL/S 780 XPF

L'ATELIER BOIS
Technique et passion

Restez connecté avec l-atelier-bois.com !

découvrez, échangez et partagez

en rejoignant la communauté de L'Atelier Bois

Tous les jours, retrouvez sur votre site :

- actualités
- dossiers
- fiches techniques
- forum
- réalisations
- abonnement

www.l-atelier-bois.com

L'ATELIER BOIS
Technique et passion

Société d'édition
LIDS : 2, rue du Roule - 75001 Paris
Tél. : 01 42 21 88 22

Directeur de la publication
Bernard Lechevalier

Rédacteur en chef
Bernard Lechevalier - b.lechevalier@lids.fr

Secrétaire de fabrication
responsable des actualités
Cyril Garnier – redaction@lids.fr

Ont participé à ce numéro
Emmanuel Batut
Cyril Garnier
Charles Julien

Correctrice
Florence Dubrulle

Maquette
Création :
Daphné Saint-Esprit/Papaye
d.saintesprit@rive-media.fr

Publicité
Rive Média :
2, rue du Roule - 75001 Paris
Tél. : 01 42 21 88 02
Téléc. : 01 42 21 88 44

Chef de publicité
Razvan Ursache
r.ursache@rive-media.fr

Abonnements
LIDS/L'Atelier Bois
2, rue du Roule - 75001 Paris
Tél. : 01 42 21 88 22
contact@lids.fr

Service des ventes
Vive la presse. Contact :
Amandine FEST CASTELLO
Tél. : 09 61 47 78 49
af.vivelapresse@gmail.com
N° de tél. réservé aux diffuseurs
et aux dépositaires de presse.
L'Atelier Bois L 9718

Diffusion :
MLP

Impression
Imprimerie de Champagne
Zone industrielle les Franchises
52200 LANGRES

N° de Commission paritaire
1010 T 87218

Dépôt légal
3e trimestre 2014

ISSN
1267-9364

La rédaction ne peut en aucun cas être tenue pour responsable des textes, dessins et photos publiés, ces derniers engageant la seule responsabilité de leurs auteurs. Les documents reçus ne seront pas renvoyés et tous les textes, photos, ou dessins envoyés à la rédaction impliquent le plein accord de l'auteur pour leur libre publication. L'auteur d'un « tour de main » ou d'une contribution quelle qu'elle soit, publiée dans *L'Atelier Bois* sera tenu de s'assurer, avant publication, que son texte est bien conforme aux règlements et lois en vigueur en matière de sécurité. De même, tous les textes, documents photographiques et dessins parus dans ce numéro de *L'Atelier Bois* sont la propriété exclusive du journal qui se réserve tous les droits de cession, reproduction et traduction, et ce, pour le monde entier.

ÉDITO

Les bonnes résolutions

Qu'il s'agisse d'habitudes, de confiance excessive ou d'inconscience, nous travaillons trop souvent sans prendre les précautions nécessaires à notre protection... Prenez donc quelques instants pour réfléchir à tout ce que vous aimez dans cette vie et demandez-vous si cela vaut vraiment le coup de jouer tout cela au petit bonheur la chance ?

Avec cette nouvelle rentrée qui arrive, nous vous proposons dans ce numéro un rappel de quelques règles de base pour travailler sereinement à l'atelier ainsi qu'un aperçu des différents équipements de protection individuelle disponibles sur le marché, car les vraies bonnes résolutions n'ont pas besoin d'attendre la nouvelle année pour être prises !

Mais, ce n'est pas tout. Dans ce numéro, on vous parle aussi de tournage, de projets avec du contreplaqué, de pique-nique et de plein d'autres choses encore...

Bonne fin d'été et bonne rentrée !

L'équipe de la rédaction

Complétez votre collection

L'ATELIER BOIS
Technique et passion

n° 152

Banc d'essai
NX 310, une Robland au goût du jour
Dossier
Tous les avantages du parquet stratifié
Finition
La teinture à l'ammoniaque
Technique
Le coulissage : ajustage et mise en place

n° 186

Banc d'essai
Combinée Felder CF 741
Dossier
Ce que vous devez savoir sur...l'aspiration
Réalisation
Un établi pour la vie
Technique
Conseils pour l'achat d'une scie stationnaire

Numéros épuisés :
L'Atelier Bois • 15, 61, 85, 104, 114, 119 ;
Hors-série • 4, 6, 14 et 16.

LIDS/ L'Atelier Bois
2, rue du Roule
75001 PARIS

PAR COURRIER : recevez sur simple demande l'index des anciens numéros

PAR INTERNET : en consultant l'index sur notre site *www.l-atelier-bois.com* ou par courriel : *redaction@lids.fr*

ANCIENS NUMÉROS

☐ Je souhaite recevoir gratuitement et sans engagement l'index des anciens numéros à l'adresse indiquée ci-contre.

☐ Envoyez-moi le(s) numéro(s) inscrit(s) dans le tableau ci-dessous, au prix de :
• 4 € (DOM 4,50 € – Belgique, Luxembourg 5€ – Suisse 8,50 CHF) pour les numéros 1 à 152 et Hors-série 1 à 17
(+ 4€ de frais d'emballage et d'expédition par envoi) ;
• 6,10€ (DOM 7,01 € – Belgique, Luxembourg 7,81 € – Suisse 12 CHF) pour les numéros 153 à 183 et HS 18 à 20.
(frais d'emballage et d'expédition inclus).

Pour les hors-série, indiquer "HS" plus le numéro.
Délai de livraison : 3 semaines
Offre valable jusqu'au 31/10/2014

Numéro(s)	Quantité	Prix	Numéro(s)	Quantité	Prix
	x	=		x	=
	x	=		x	=
	x	=		x	=
Frais d'envoi pour les numéros 1 à 152 et HS 1 à 17					4€

ATB 187

Coupon à retourner à : L'Atelier Bois
2, rue du Roule - 75001 Paris - Tél. : 01 42 21 88 22
(Belgique : prière de contacter DYNA MEDIA PROMOTION
56 Essealer - B- 1630 Linkebeek - Tél. : 02 380 71 57
public.action@skynet.be - Compte B.B.L. 310-0971429-60)

Nom :..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal : |_|_|_|_|_| Ville : .....

Je joins mon règlement de : ..... €

☐ Par chèque bancaire ou postal *(à l'ordre de LIDS)*

☐ Par CB, VISA, EUROCARD-MASTERCARD :

n° |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

Expire : |_|_| |_|_|
Les 3 derniers chiffres au dos |_|_|_|
Date et signature obligatoires :

* Cette offre n'est valable que jusqu'au n° 152 et au hors-série n° 17.

Conformément à la loi « Informatique et libertés » du 6.1.78, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données personnelles vous concernant.

Sommaire

4 **Anciens numéros *L'Atelier Bois***

6 **Agenda**

7 **On a lu, on a aimé**

8 **Actualités**

14 **Galerie**
La fabrication des vis

17 **Minitest**
Ponceuse à cylindre oscillant Triton TSPS 450

20 **Dossier**
Bien choisir ses équipements de protection individuelle (EPI) – Partie 1

26 **Minitest**
Casque pour protection intégrale

28 **Banc d'essai**
Deux tours JET pour assouvir sa passion

Les Cahiers de la défonceuse

33 **Sommaire**

34 **Banc d'essai**
Défonceuse Skil 1840 AD

38 **Application**
Fraises quart-de-rond, à ellipse, à congé et à gorge

43 **Réalisation • Faites-vous la main**
Une chaise de pique-nique

48 **Réalisation •• Initié**
Une table circulaire en contreplaqué

53 **Anciens numéros *Idées Défonceuse***

54 **Technique • Débutant**
Du bon usage des vis et des tournevis

60 **Finition**
Quels produits pour l'extérieur ? – Partie 3

63 **Atelier**
Tournage et sécurité : risque ou confiance ?

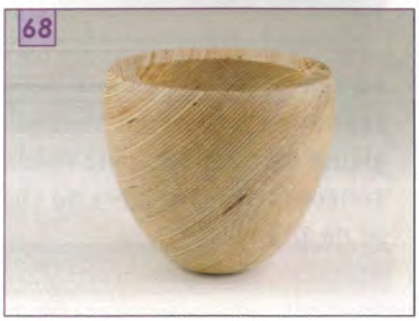
68 **Tournage**
Un bol tourné en contreplaqué de bouleau

75 **Fiche pratique**
Les premiers secours à l'atelier

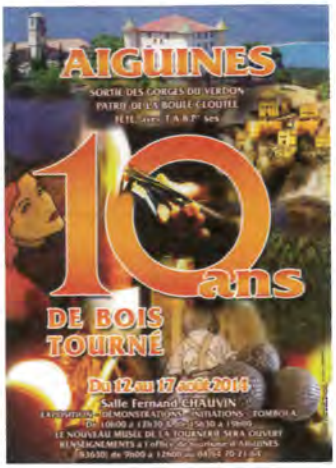
79 **Petites annonces**

80 **Courrier des lecteurs**

82 **Abonnement**



10es Journées du bois tourné
Du 12 au 17 août 2014
Salle Fernand-Chauvin, Aiguines (83)



Cette année est particulièrement marquée par ce dixième anniversaire, et l'ouverture du nouveau musée de la tournerie. Tout au long de ces six journées, durant l'exposition, auront lieu des démonstrations de tournage, de chantournage, des initiations aux « premiers copeaux » et tous les soirs, une tombola permettra aux gagnants d'emporter les magnifiques pièces qui auront été créées, en public, dans la journée.
Entrée gratuite de 10 h à 12 h 30 et de 15 h 30 à 19 h
Office de tourisme d'Aiguines : 04 94 70 21 64 (de 9 h à 12 h)

La Biennale des antiquaires
Du jeudi 11 au dimanche 21 septembre 2014
Grand Palais, Paris 8e (75)

Depuis les années 50, cette biennale est le garant du rayonnement de la profession d'antiquaire à travers le monde. Elle réunira les trésors des marchands les plus importants. Pour sa 27e édition, Christian Deydier, président du Syndicat national des antiquaires, a fait appel à Jacques Grange, décorateur au talent mondialement reconnu. Il mettra en scène les jardins de Versailles sous la prestigieuse verrière du Grand Palais, grâce au précieux concours des jardiniers du château de Versailles et de Trianon.
www.biennale-paris.com

Salon Habitat & Bois d'Épinal
Du 18 au 22 septembre 2014
Centre des congrès, Épinal (88)

Le Centre des congrès d'Épinal s'apprête à accueillir la 35e édition du Salon Habitat & Bois. L'événement de la rentrée spinalienne continue de mettre à l'honneur ce noble matériau en développant encore davantage les espaces dédiés à son utilisation dans l'habitat.
Outre les huit incontournables espaces spécifiques qui font d'année en année le succès du salon, les visiteurs pourront, cette année, découvrir un tout nouvel univers : l'atelier « Touchons du bois ! ».
Ouvert tous les jours de 10 h à 19 h
Nocturne jusqu'à 21 h le samedi 20 septembre

Salon Maison Bois
Du 26 au 29 septembre 2014
Parc des expositions, Angers (49)

Matériau d'avenir, durable et performant, le bois investit résolument les projets d'habitat : construction bois, rénovation, extension et surélévation. Il exprime aussi ses atouts en matière de chauffage, d'isolation et d'aménagement de la maison. Toutes ces facettes sont à explorer du 26 au 29 septembre 2014 au Salon Maison Bois, au Parc des expositions d'Angers, en association avec le Salon de l'Habitat et de l'Immobilier. En 2013, 80 % des visiteurs ont salué la qualité de ce salon, véritable boîte à outils et à idées pour tous ceux qui souhaitent inscrire le bois au cœur de leur habitation.
www.salon-maison-bois.com

Tournage sur bois
Des réalisations pour apprendre pas à pas - Des techniques pour créer à votre tour
Deux cahiers qui se consultent indépendamment. Un texte clair et de nombreuses photos couleur pour vous accompagner dans votre apprentissage du tournage sur bois. Le cahier supérieur donne le suivi, étape par étape, de projets de difficulté progressive. Il vous renvoie aux fiches techniques chaque fois que c'est nécessaire. Le cahier inférieur est un ensemble de fiches rassemblant les techniques de base indispensables, et propose des astuces et des tours de main de professionnels.
Éditeur : Eyrolles
Auteur : Phil Irons
Collection : Deux livres en un !
Nb de pages : 128 pages
Prix : 22,30 €

Tournage
Bien apprendre - Dialogues d'atelier
Cet ouvrage est destiné à l'apprentissage et à l'enseignement du tournage sur bois. Il se présente de manière vivante sous forme de dialogues entre un professeur et son élève. Cette pédagogie permet au débutant d'assimiler les fondamentaux et au tourneur avancé de gommer les mauvaises habitudes.
Éditeur : Éditions Vial
Auteur : Gilbert Buffard
Nb de pages : 112 pages
Prix : 35 €

Tournage
***Technologie appliquée* - Niveau 2**
Guide permettant d'apprendre les bases du tournage pour la réalisation d'une douzaine de pièces nécessitant l'utilisation de techniques différentes : lampe cannelée, coupelle Hogbin, marqueterie tournée, paire de chandeliers, vase à décor radial, etc.
Éditeur : Éditions Vial
Auteur : Gérard Bidou
Nb de pages : 112 pages
Prix : 35 €

Tournage
60 modèles et gabarits
Ce livre permettra aux tourneurs, débutants ou initiés, de réaliser des modèles simples et utilitaires.
Les techniques de réalisation, les outils, les gabarits sont décrits afin de faire de cet ouvrage un outil pédagogique qui permettra à chacun de progresser dans l'acquisition des fondamentaux du tournage.
Éditeur : Éditions Vial
Auteur : Gilbert Buffard
Nb de pages : 112 pages
Prix : 35 €

Certains de ces ouvrages sont en vente sur **www.kiosque21.com**

Les bois traités par haute température, l'innovation 100 % naturelle

Le traitement par haute température, procédé naturel, améliore la durabilité et la stabilité des bois. Les bois français trouvent ainsi de nouvelles possibilités de valorisation. Découvrez sur le nouveau site internet (www.bois-tht.com) un matériau innovant au service de la qualité technique et esthétique des projets architecturaux.

Réalisée à l'initiative de la Fédération nationale du bois (FNB), soutenue par l'interprofession nationale France Bois Forêt (FBF), coordonnée par le Comité national pour le développement du bois (CNDB) et France Bois Régions (FBR), cette information vous est adressée dans le cadre de la campagne pour la promotion des bois traités par haute température. Exemples de réalisations, plaquette d'information et contacts des professionnels de chauffe disponibles sur le site :
www.bois-tht.com

Pin de Gascogne : une marque d'essence gage d'un bois français de qualité

Multispécialiste français du bois pour l'habitat, Gascogne Wood Products produit, transforme et commercialise historiquement des solutions d'aménagement et de décoration en bois des landes, du pin maritime, 100 % français, 100 % qualitatif et 100 % esthétique ! Fort de ses racines et fidèle à sa politique d'innovation, c'est donc tout naturellement que le Groupe prend position et défend légitimement les intérêts de ce bois français alliant performances et esthétique, en lançant un nouveau signe de reconnaissance « Pin de Gascogne ».
www.gascognewoodproducts.com

Trouver une entreprise via le mur de l'emploi des Compagnons du devoir

Le mur de l'emploi est le nouvel outil lancé par les Compagnons du devoir le 3 juillet dernier, lors de la première soirée *afterwork*. Ce « mur virtuel » vient compléter le dispositif estival dédié à l'emploi des jeunes. Ce nouveau site leur offre la possibilité de trouver, en ligne, de nombreuses propositions d'embauche publiées par des entreprises dans les 28 métiers enseignés chez les Compagnons du devoir.
www.compagnons-du-devoir.com/jobs/

Publireportage

expobois

2014 | 17 - 20 NOVEMBRE

PARIS NORD VILLEPINTE • HALL 3

NOUVELLES DATES !

LE SALON DES PROCESS DE TRANSFORMATION ET DES USAGES DU BOIS

1ère Transformation | 2ème Transformation | Bois énergie | Bois construction | Aménagement bois | Quincaillerie & accessoires

EXPOBOIS, le salon international de la machine à bois, intègre dorénavant un espace dédié au marché du matériau bois, des accessoires et des produits de finition dans la construction.

EXPOBOIS devient ainsi le salon le plus exhaustif en France et s'impose comme le salon de référence offrant aux visiteurs des solutions innovantes pour être encore plus compétitif et ouvrir de nouveaux marchés dans les secteurs de la 1ère et 2ème transformation, de la construction, de l'aménagement et de l'ameublement…

Industriels, Artisans, Négociants, Prescripteurs, Architectes découvrez les nouveautés 2014 :

- Nouvel espace dédié au bois dans la construction
- + de 100 machines en fonctionnement
- Conférences et parcours thématiques spécifiques
- Ateliers / démonstrations charpente et menuiserie
- Les innovations des exposants

300 exposants vous attendent : du lundi 17 au jeudi 20 novembre de 9h30 à 18h00.

Demandez votre badge visiteur

à tarif préférentiel sur www.expobois.fr

code : ATPATELIER

Votre badge visiteur vous donnera gracieusement accès aux salons EMBALLAGE et MANUTENTION.

www.expobois.fr

Un salon SYMOP Membre de la FIM

Organisation comexposium

Membre de EUMABOIS

Suivez expobois :

Silverwood dévoile son nouveau guide « Bardages » !

Leader sur le marché des bardages bois en France, Silverwood ne cesse de développer une offre à la fois innovante, esthétique et respectueuse de l'environnement. Le bois est préservé, structuré et peint entre les mains de cet expert, pour des bardages toujours plus qualitatifs. En phase avec les besoins de ses clients et les évolutions du marché, Silverwood lève le voile sur son nouveau guide *Bardages*, un concentré de solutions modernes qui protègent, embellissent et même isolent les façades ! Découverte d'une édition actualisée avec des nouveautés de taille...

Guide 2014 en téléchargement dans la rubrique « Bardages » :
www.silverwood.fr

12 ans de tranquillité

Bondex, le spécialiste de la protection du bois depuis plus de 50 ans, a créé une lasure pour volets, fenêtres et portes, dont la formulation à base de résines alkydes est innovante. Sa très faible teneur en solvant lui permet d'être utilisée également en intérieur. Microporeuse, elle repousse l'eau tout en laissant respirer le bois. Son film, chargé en hauts extraits secs (70 %), est hydrofuge et uniforme après séchage. Il crée une véritable barrière à la surface du bois et empêche l'éventuelle ponte des insectes à larves xylophages. Fongicide de surface, il lutte également contre le développement des champignons.

Bondex lasure volets, fenêtres et portes
1 L : 30,90 €
5 L : 74,90 €
Disponible en GSB
www.bondex.fr

18 V + 18 V = 36 V

Inédit sur le marché, le système de convertisseur Makita permet d'alimenter les appareils 36 V grâce à deux batteries 18 V. Ainsi, le professionnel ou le bricoleur averti, déjà équipé de machines 18 V Li-ion, peut profiter de la puissance et des performances d'un appareil 36 V, sans l'achat supplémentaire de batteries et de chargeurs du même type ! Afin de répondre à toutes les attentes, le système est proposé en deux versions.

Le convertisseur intégré sera disponible sur plus de 10 machines de la gamme d'ici fin 2014.

Le convertisseur non intégré assure le lien entre les plates-formes 18 V et 36 V, il est compatible avec toutes les batteries 18 V Li-ion Makita : 1,5 et 3 Ah pour le convertisseur BCV02 ; 4 et 5 Ah pour le convertisseur BCV03.
www.makita.fr

Le pied dans le sable

TimberTech présente la lame de terrasse Earthwood Evolutions Terrain dans une nouvelle couleur naturelle, sable, Sandy Birch. Cette gamme comprend 3 couleurs (Brown Oak, Silver Maple et Sandy Birch) qui peuvent être mariées pour créer des terrasses composées de plusieurs coloris. Earthwood Evolutions Terrain appartient à la nouvelle génération de lames à finition enrobée, avec une garantie de 25 ans contre les taches et la décoloration.

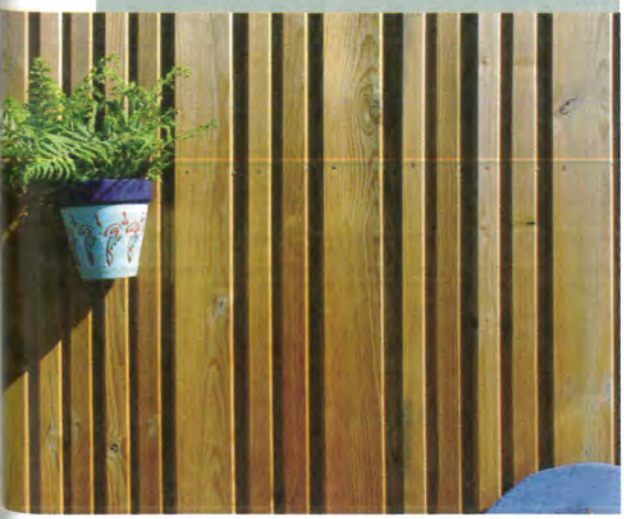
www.timbertech.fr

Bardages saturés

Après le lancement réussi de sa marque Hylor dédiée aux solutions extérieures (bardages, terrasses, isolation thermique par l'extérieur), Gascogne Wood Products vient de lancer deux nouveautés pour les façades : Belharra et Adélie Saturé. Respectivement en pin maritime et en sapin, Belharra (29 €/m²) et son design unique et Adélie Saturé (39 €/m²) avec son aspect bois naturel chaleureux s'adaptent à toutes les façades et tous types de bâtiments (maisons individuelles, petits collectifs, locaux tertiaires) et sont compatibles avec la solution d'isolation thermique par l'extérieur d'Hylor, K'ITE System.

Plus d'informations :

www.gascognewoodproducts.com



Au chaud pendant 6 heures !

La nouvelle veste chauffante 10,8 V Professional Bosch maintient au chaud pendant près de 6 h (avec une batterie de 2 Ah) grâce à de larges coussins chauffants en fibre de carbone. Cousus au niveau du dos et des épaules, pour une diffusion optimale de la chaleur, ces coussins sont reliés par un câble à un adaptateur de batterie de 10,8 V.

En trois minutes seulement, la veste chauffe pour atteindre la température idéale.

Prix de vente conseillé

Veste seule : 166 € HT

Veste avec batterie + chargeur : 223 € HT

Points de vente : revendeurs spécialisés, négoces

www.bosch-outillage.com

Un micro vraiment maxi

Le Dremel Micro est peut-être l'outil multi-usage le plus high-tech et compact du marché. Il mesure 20 cm de long, ne pèse que 250 g et, que l'on coupe, ponce, meule, grave ou polisse, sa vitesse de rotation peut être ajustée selon les besoins, entre 5 000 et 28 000 tours par minute. Tous les accessoires de la gamme Dremel sont compatibles avec cet outil.

Le Dremel Micro sera disponible dès septembre 2014 et il sera vendu avec sa station de charge, une housse de transport et 35 accessoires pour couper, meuler et polir.

Prix de vente indicatif : 135 € TTC

www.dremel.com

Légère, mobile et précise

Destinée aux artisans menuisiers, charpentiers, la nouvelle scie à table DWE7491 de DeWalt offre une solution performante avec une qualité de coupe appropriée à tous types d'applications, telles que la découpe de parquet, de bardage bois, ou encore les travaux de menuiserie.

Elle se démarque par sa puissance (moteur de 2 000 W), sa précision (lame 24 dents, 3 800 tr/min, découpe jusqu'à 1 220 mm, angle jusqu'à 48°), et sa légèreté (22 kg, pour un confort amélioré lors du transport).

Prix public conseillé : 900 € HT

Disponible en négoces

www.dewalt.fr

L'arc-en-ciel aux 1 170 teintes

Les professionnels de la peinture en rêvaient, PPG l'a fait ! Pour la toute première fois, les huit marques expertes de la peinture du groupe PPG – Amercoat, Fer & Sol, Peintures Gauthier, Gori, Guittet, Ripolin, Seigneurie et Sigma Coatings – œuvrent à l'unisson et lancent un seul et même nuancier commun : Chromatic, promis à devenir la référence incontournable dans le monde de la peinture en bâtiment. Ainsi, ce ne sont pas moins de 1 170 teintes qui sont réunies pour offrir un nouveau référentiel de couleurs aux professionnels du bâtiment, de la décoration et du grand public...

Informations et listes des distributeurs sur www.chromaticstore.com

www.guittet.com

Deux pistolets pour tout pulvériser

Les nouveaux pistolets à peinture Bosch PFS 3000-2 et PFS 5000 E permettent d'utiliser tous les types de peintures (monocouche, laque, vernis, lasure, antirouille ou produits décapants) avec un seul pistolet. Seules les buses se changent, facilement et rapidement, en 15 secondes.

- **PFS 5000 E**

Puissance : 1 200 W
Pulvérisation (débit du vernis) : 500 ml/min
Poids : 5,2 kg
Livré avec un godet, trois buses, une brosse de nettoyage (goupillon) et un tamis à peinture.
Prix public conseillé : 199,99 €

- **PFS 3000-2**

Puissance : 650 W
Pulvérisation (débit du vernis) : 300 ml/min
Poids : 3,7 kg
Livré avec un godet, une sangle, deux buses, une brosse de nettoyage (goupillon) et un tamis à peinture.
Prix public conseillé : 149,99 €
www.bosch-do-it.com

Au cœur de la précision

T12 TP

Ensemble perceuse-visseuse et visseuse à choc T12 12 V

La perceuse-visseuse et la visseuse à choc T12 sont toutes deux munies du dernier moteur Mabuchi avec engrenage tout en métal, offrant ainsi une durabilité accrue.

La perceuse-visseuse est équipée d'un mandrin amovible sans clé de 10 mm, ce qui permet de gagner du temps lors de perçages et vissages répétitifs. La visseuse à choc est dotée d'un porte-embout de 6 mm à relâchement rapide permettant un changement instantané des embouts ; son couple constant de 90 Nm génère une puissance et une force supplémentaires.

Équipé de poignées en caoutchouc surmoulé, l'ensemble T12 procure un excellent confort d'utilisation.

triton
Precision Power Tools

tritontools.fr

Texte : Cyril Garnier
Photos : Cyril Garnier - Heco

La fabrication des vis

Vous en avez déjà certainement posé des centaines, voire des milliers, mais vous êtes-vous jamais demandé comment sont fabriquées les vis ?

Les bobines de fil reçoivent des traitements particuliers avant de pouvoir être mises en œuvre. Chaque bobine pèse en moyenne entre 400 et 500 kilos.

L'entreprise Heco-Schrauben nous a ouvert ses portes, en Allemagne, pour nous faire visiter son usine de production et nous permettre de comprendre les mystères qui se cachent derrière ces petits morceaux de métal qui maintiennent une bonne partie de notre environnement en place...

Composition

Avant d'arriver jusqu'à nous dans son conditionnement, le parcours d'une vis est relativement long et complexe. Tout commence avec un fil d'acier qui est passé au four une trentaine d'heures pour le rendre malléable et qui est ensuite plongé dans un bain d'acide sulfurique pour le débarrasser de la rouille, puis rincé à l'eau et enfin plongé dans un bain de phosphate pour le lubrifier et le protéger de la rouille. Le fil d'acier est livré en bobines de différents diamètres aux fabricants de vis.

Façonnage

Le fil d'acier utilisé est relativement mou, ainsi les vis sont façonnées à froid et à température ambiante. Les bobines sont installées sur des dérouleurs et le fil d'acier passe dans une machine à former qui commence par le redresser. Le fil est ensuite débité en tronçons plus grands que la longueur

Une fois la bobine installée sur un dérouleur, le fil d'acier est redressé par une machine à former...

... puis il est débité en tronçons qui vont ensuite être façonnés sur une même ligne de production pour former la tête, l'empreinte, la pointe et le filetage de la vis.

La matrice qui va façonner le filetage de la vis est composée de deux plaques rainurées (une fixe et une mobile) qui vont comprimer très fortement le fil d'acier pour y imprimer le dessin du filet.

finale de la vis et dont l'excédent servira à former la tête de la vis ainsi que la pointe. Chaque tronçon passe alors dans une série de matrices à haute pression qui vont former par percussion le type de tête désiré. Une première matrice aplatit le tronçon excédentaire en une forme arrondie ; les suivantes formeront successivement : le type de tête (plate, ronde, semi-bombée, ovale, hexagonale, fraisée ou non...) puis son empreinte (plate, Phillips, Pozidriv, Torx, Allen, douille...). La pointe est ensuite façonnée.

Maintenant que la forme est finie, la vis reçoit son filetage (les lignes de production intègrent l'ensemble des opérations à la suite les unes des autres). La vis est alors placée verticalement à l'entrée du système de filetage par compression qui se compose d'une matrice fixe et d'une autre, mobile, qui va servir à faire rouler la tige de la vis sur toute la longueur de ces matrices rainurées obliquement. C'est ce que l'on appelle « le roulage » : la très forte pression exercée va modeler l'acier en reportant le motif du filetage – qui est ciselé en négatif sur les matrices – sur la tige.

Les machines ont généralement des cadences de production pouvant aller jusqu'à 300 vis par minute. Afin d'éviter de créer des échauffements, qui pourraient être nuisibles à leur qualité, les vis sont fréquemment en contact avec des bains d'huile.

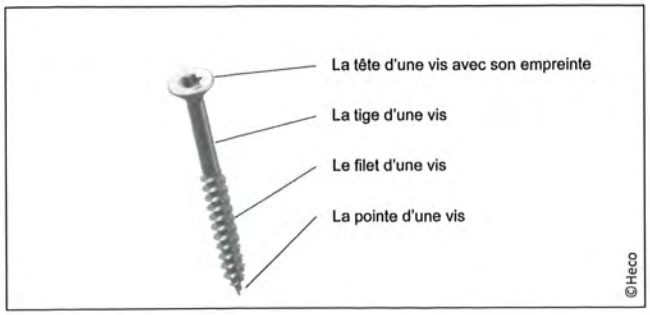
© Wikimedia commons/Sonett72

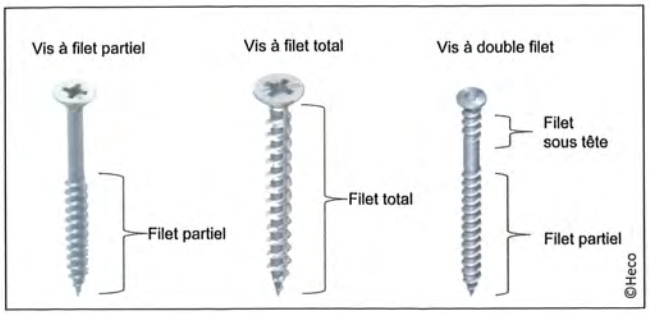
Une alternative au roulage : l'alésage

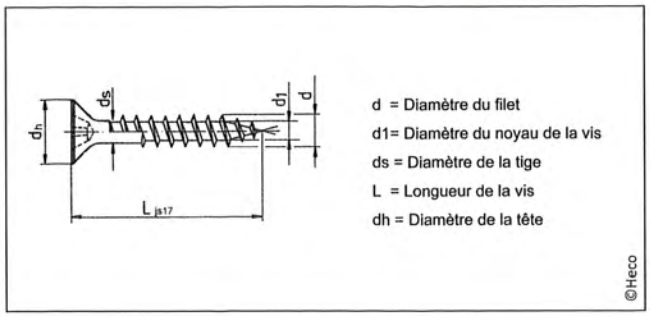
Une autre option de façonnage pour les vis consiste à tarauder le filetage par enlèvement de matière (création de copeaux). Cette technique, pourtant traditionnelle, devient de moins en moins usitée, car elle présente quelques inconvénients :

- *temps d'usinage plus élevé ;*
- *création de déchets ;*
- *état de surface moins net ;*
- *résistance à la traction diminuée.*

En revanche, la technique reste incontournable pour la réalisation des filetages d'écrous...







Finition

Il faut maintenant rigidifier l'acier de la vis pour le rendre indéformable. Pour ce faire, les vis sont alors emmenées jusqu'à une ligne de cuisson en four où elles sont d'abord rincées de l'huile qui les recouvre avant d'être cuites une première fois environ une heure à plus de 800 °C, puis plongées dans un bain d'huile pour les refroidir et ainsi solidifier la structure de l'acier. L'acier ainsi traité devient cassant et il faut le rincer et le cuire une seconde fois environ une heure aussi pour obtenir le durcissement définitif.

Les vis reçoivent alors leur traitement de finition : acier zingué jaune ou blanc et lubrification pour un revêtement standard, écailles de zinc ou zinc/nickel et lubrification pour un revêtement spécial par exemple.

Tests

Des tests sont opérés tout au long de la chaîne de production afin de vérifier la bonne mise en œuvre du produit. Le dernier test est un test de rupture à la contrainte qui nécessite que la vis se casse au niveau du filetage, car c'est la zone la plus faible de la vis. Si elle se rompt à un autre endroit, la production ne doit pas être commercialisée, car elle n'est pas conforme aux normes de sécurité requises.

Heco, une histoire de famille

L'histoire de l'entreprise Heco commence dans la chambre à coucher de Karl Hettich, bricoleur de Schramberg. Celui-ci invente un automatisme de flexion pour la fabrication des échappements d'horloge tels qu'ils sont utilisés dans l'industrie horlogère de Schramberg. Mais comme Hettich compte quelques horlogers dans sa famille qui seraient très intéressés par l'appareil lucratif, il installe la machine de flexion dans sa chambre à coucher et c'est dans cette pièce, entre le lit et l'armoire, qu'il commence la production. Après le décès précoce du père, les fils de Karl Hettich développent l'affaire florissante. En 1936, l'entreprise Hettich se lance également dans la production de vis. Ludwig Hettich, petit-fils du créateur de l'entreprise, reprend en 1967 la production de vis de la société Franz Hettich KG, qui devient la Ludwig Hettich & Co Schraubenfabrik. La naissance de Heco a lieu. Suite au décès de Ludwig Hettich en 1975, la quatrième génération – représentée par l'aîné, Stefan Hettich – reprend la direction de l'entreprise. Stefan Hettich mise sur le développement étendu de la marque Heco et optimise les procédés de fabrication et la logistique de l'entreprise. Aujourd'hui, 160 personnes travaillent sous sa direction sur le site de production de Schramberg-Sulgen, et les vis de la maison Heco sont réputées dans le monde entier.

www.heco-schrauben.de

Texte et photos : Charles Julien

Ponceuse à cylindre oscillant

Triton TSPS 450

Un outil complémentaire... bien utile dans un atelier pour les délicats travaux de ponçage sur des surfaces courbes.

La ponceuse à cylindre oscillant Triton TSPS 450 fait partie de ces petits matériels d'atelier dont la présence n'est pas indispensable, mais qui, une fois qu'on en a fait l'acquisition, se révèle parfois être d'une aide précieuse dans moult situations. Celle que nous propose la marque anglaise Triton est d'une bonne puissance avec 450 W, d'une vitesse à vide de 2 000 tr/minute, d'une course d'oscillation de 16 mm pour une fréquence de 58 mouvements par minute. Elle est livrée avec 6 manchons de caoutchouc de différents diamètres (13, 19, 26, 38, 51 et 76 mm) et 6 rondelles d'obturation de table ayant en leur centre une ouverture en rapport avec le manchon correspondant. Un système d'extraction de poussière à brancher sur un aspirateur d'atelier de 38 mm d'entrée, relativement efficace, vient compléter le tout. Son poids étant relativement modeste, il est

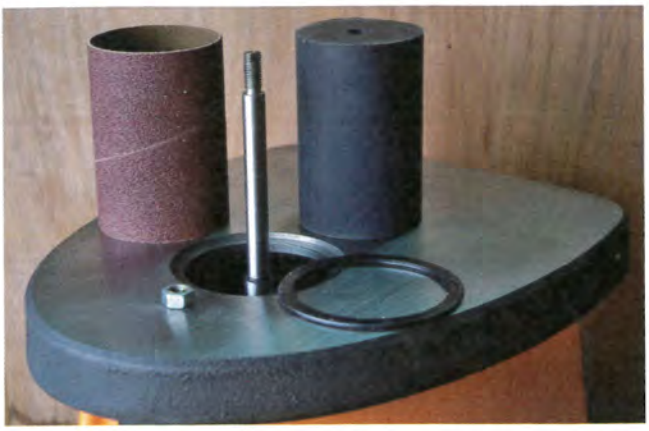
Une table en fonte et un bâti en plastique pour cette ponceuse à manchon oscillant.

Vue de l'intérieur de la machine une fois le cache de socle retiré.

Comme avec toutes les machines Triton, la prise de branchement électrique est conçue d'origine pour une utilisation dans les pays anglo-saxons. Pour une utilisation en France, il suffit de l'ouvrir pour récupérer une prise conforme.

Le tableau de commande se compose en tout et pour tout d'un bouton de mise en marche et d'un bouton d'arrêt. Il n'est pas prévu de variateur de vitesse.

Pratique, les rangements des différents diamètres de cylindre directement sur le socle de la machine !



Pour le montage de l'outil de ponçage, il vous faudra le manchon en caoutchouc du diamètre en relation avec le diamètre du chantournement à effectuer, le manchon circulaire de papier abrasif et la rondelle d'obturation de table.

Attention, avant le montage du manchon, ne pas oublier de glisser la rondelle inférieure d'arbre sur l'arbre, face texturée orientée vers le bas.

fortement conseillé de la fixer sur un plan de travail rigide, par exemple votre établi. Tous les manchons de ponçage, à l'exception du plus petit (13 mm), se montent sur le tambour de caoutchouc de même taille. La tenue en est « efficacement » assurée par le serrage d'un écrou en tête d'arbre, sauf celui de 13 mm qui se monte directement sur l'arbre. Pour l'utilisation, rien de plus simple ; il suffit de choisir le manchon de ponçage le mieux adapté à l'usinage à effectuer ainsi que son tambour de caoutchouc et d'enfiler le tout sur l'arbre de la machine ; un coup de clef pour garantir le serrage et vous pouvez mettre la machine en marche. Soyez vigilant à choisir un insert de plateau de telle manière que son évidement central épouse au plus près le diamètre du manchon. Pour peu que vous ayez monté un manchon abrasif à gros grains (40, 60 ou 80), ce que je vous conseille, vous obtiendrez un travail de bonne qualité, notamment sur des pièces de faible épaisseur. Avec une machine de cette catégorie, évitez cependant les pièces trop épaisses ou trop longues. Le travail se fait en douceur, sans vibrations et avec une bonne efficacité de l'aspiration.

Pour bloquer l'ensemble, il vous suffit d'installer une rondelle supérieure d'arbre directement sur le manchon (la grande rondelle avec les tambours de diamètres 76, 51, et 38 mm, la moyenne avec ceux de 26 et 19 mm et enfin la petite avec le manchon de 13 mm).

Pour terminer, vissez l'écrou de blocage sur le tout ; serrez-le suffisamment pour que le tambour de caoutchouc épouse parfaitement la forme du manchon, mais sans excès.

Notre avis

La ponceuse à cylindre oscillant Triton TSPS 450 est un appareil d'appoint pour les surfaces concaves ou convexes qui peut rendre d'intéressants services occasionnels dans de nombreux ateliers d'amateurs pour peu que l'on utilise des manchons abrasifs à gros grains. Sa construction (fonte et plastique) résistera sans soucis aux ponçages de pièces courtes et peu épaisses.

Diamètre du manchon de ponçage	Alésage central de l'insert de plateau	Format de la rondelle supérieure
13 mm	13 mm	Petite
19 mm	19 mm	Moyenne
26 mm	26 mm	Moyenne
38 mm	38 mm	Grande
51 mm	51 mm	Grande
76 mm	76 mm	Grande

Contact

Site internet :
www.tritontools.com

Le travail est satisfaisant avec des pièces de faible épaisseur (jusqu'à 20 mm) et un manchon abrasif à gros grains (40 ou 60), mais plus difficile sur des pièces de fortes sections.

Lorsque le papier abrasif est usé au niveau de la zone de frottement, il suffit d'en changer en intercalant une fausse table.

Le travail est précis pour peu que l'on choisisse le bon diamètre de manchon et que l'on pousse la pièce de bois avec régularité et sans à-coups et surtout sans trop appuyer.

Fiche technique Triton TSPS 450	
Tension	220-240 V, 50 Hz, 450 W
Vitesse à vide	2 000 tr/minute
Fréquence d'oscillation	16 mm
Nombre d'oscillations par minute	58
Diamètre des manchons	13, 19, 26, 38, 51 et 76 mm
Diamètre de la tubulure d'extraction des poussières	38 mm
Dimension du plateau	370 mm x 295 mm
Cotes de l'arbre	12,7 mm, filetage 1,5 mm
Isolation	Double isolation
Poids net	14,6 kg
Prix constaté	Autour de 175 €

Par Cyril Garnier

Bien choisir

ses équipements de protection individuelle (EPI) – Partie 1

Petit tour d'horizon des différents types de protections individuelles et de leurs usages dans ce dossier en deux parties...

Si la tendance générale est plutôt à la baisse pour les accidents du travail (-4,3 % en 2012 pour les accidents du travail avec arrêt), il n'en reste pas moins que la fréquence de ceux-ci est de 35 pour mille... Personne n'est à l'abri d'une faute d'inattention, d'une erreur ou d'un problème technique qui mène à l'accident... C'est à ce moment-là que nos équipements de protection individuelle doivent pouvoir pallier ces déficiences ou ces dangers.

Remerciements/sources

- *Haléco*
www.haleco.fr
- *INRS*
www.inrs.fr
- *La maison du tournage*
www.shop-maisondutournage.com
- *Officiel Prévention – Santé et sécurité au travail*
www.officiel-prevention.com

▲ *Afin d'éviter les problèmes d'allergie dus à la toxicité de certaines poussières quand elles sont en contact avec la peau, le choix de chaussures avec rabats antipoussière comme sur le modèle présenté ci-dessus peut s'avérer un choix judicieux.*

▲ *Les blessures aux pieds représentent environ 7 % des sièges de lésion des accidents du travail.*

Les chaussures

Les blessures aux pieds, représentant environ 7 % des sièges de lésion des accidents du travail, se divisent en deux grandes catégories. La première comprend les traumatismes comme les perforations avec pénétration d'un corps étranger, les écrasements, et les lacérations. La seconde regroupe les blessures résultant de glissades, de faux mouvements, de chutes et de sollicitations excessives du pied mal chaussé, provoquant entorses de la cheville, tendinites, épines calcanéennes, fractures du calcanéum et diaphysaires, aponévrosites plantaires et autres pathologies ligamentaires et ostéo-articulaires. Les chaussures et bottes de protection servent à protéger les pieds contre un grand nombre de blessures, le plus souvent associées à l'impact d'un objet lourd ou à la perforation causée par celui-ci, ou à une glissade.

Afin de favoriser le port des chaussures à usage professionnel, les fabricants ont fait des recherches au niveau de l'esthétisme et elles sont aujourd'hui plus souples et plus légères. Les fabricants de chaussures comme ceux de vêtements professionnels s'inspirent des tendances *sportswear* tout en respectant les exigences d'ergonomie, de durée de vie et de sécurité. Elles sont conçues en fonction des secteurs d'activité et s'harmonisent avec les tenues vestimentaires. Toutes ces chaussures doivent posséder un coefficient de frottement d'un minimum de 0,15.

Les situations de travail étant très différentes, trois catégories de chaussures ont été répertoriées, se distinguant essentiellement par le niveau de protection offert par l'embout :

- les chaussures de sécurité à usage professionnel (embout protégeant contre les chocs d'un niveau d'énergie équivalant à 200 J, soit une charge de 20 kg tombant d'un mètre, et contre l'écrasement d'une force équivalant à 1 500 kg) ;
- les chaussures de protection à usage professionnel (embout protégeant contre les chocs d'un niveau d'énergie équivalant à 100 J, soit une charge de 10 kg tombant d'un mètre, et contre l'écrasement une force équivalant à 1 000 kg) ;
- les chaussures de travail à usage professionnel (pour lesquelles il n'existe aucune exigence concernant un éventuel embout).

Les embouts (ou coquilles) peuvent être en acier ou en matière synthétique, ces derniers étant plus légers et conduisant moins le froid ou la chaleur. Un coussinet recouvrant le bord de l'embout ajoute au confort.

Les risques des pieds

Les risques pour les pieds, mettant en danger la sécurité et/ou la santé de l'utilisateur, varient beaucoup en fonction de la situation de travail.

- *Mécaniques : chocs, coincements, écrasements, perforations, piqûres.*
- *Chimiques : liquides corrosifs, toxiques.*
- *Électriques : contacts électriques, avec conducteurs sous tension, décharges électrostatiques.*
- *Biologiques : allergies, irritations, développement de germes pathogènes.*
- *Liés à l'action, aux déplacements de l'utilisateur : glissades, chutes, faux mouvement.*
- *Thermiques : froid, chaleur, intempéries, projections de métal fondu ou de braises...*
- *Rayonnements : ultraviolets...*

Certains travaux génèrent des poussières très fines qui, couplées à des essences de bois toxiques, peuvent devenir de vraies bombes à retardement pour la santé.

Un utilisateur pourrait se trouver en situation de grave danger si le type d'appareil sélectionné n'est pas adapté, ou encore si l'appareil est utilisé en dehors des limites prévues par le fabricant.

©INRS

©INRS

Les masques respiratoires

La protection des voies respiratoires est nécessaire lorsqu'un travailleur est susceptible d'inhaler des poussières, vapeurs, gaz ou aérosols ou s'il travaille dans une ambiance appauvrie en oxygène. Le choix du masque de protection va dépendre de la nature du travail effectué, de la durée d'exposition, des caractéristiques des différentes substances intervenantes. Compte tenu de la pénibilité qu'il engendre, le recours à un appareil de protection respiratoire ne doit se faire que dans certaines situations courtes ou exceptionnelles pour lesquelles il n'est pas possible de faire appel aux techniques de protection collective ou lorsque ces techniques sont insuffisantes. Les particules inhalées, les gaz et vapeurs respirés peuvent occasionner de nombreux troubles respiratoires immédiats et, à la longue, des maladies graves (toux, asthme, bronchite, œdème, fibrose, silicose, asbestose, cancers du poumon et des voies respiratoires...).

Il existe de très nombreux types d'appareils de protection respiratoire qui ont été conçus par les fabricants pour s'adapter chacun à un domaine précis et restreint de situations d'utilisation. Un utilisateur pourrait se trouver en situation de grave danger si le type d'appareil sélectionné n'est pas adapté, ou encore si l'appareil est utilisé en dehors des limites prévues par le fabricant.

Par exemple, pour les particules, les masques chirurgicaux ne constituent pas des EPI des voies respiratoires et ne sont pas homologués comme tels. Ils ne protègent pas les utilisateurs contre l'inhalation de très petites particules pouvant demeurer en suspension dans l'air pendant de longues périodes et ne constituent des barrières efficaces que pour retenir de grosses poussières ou gouttelettes. De manière générale, les EPI seront nettoyés régulièrement et entreposés en dehors des ateliers, si possible dans des locaux spécifiques. Un équipement avec cartouche absorbante doit être rangé dans un sac, si possible hermétique, et dans un local propre et non contaminé afin d'éviter qu'il ne se sature en polluants sans être porté, et qu'il devienne inefficace. La durée de vie d'un masque dépend de son utilisation et de son entretien. Il n'existe pas d'indicateur pour signaler à l'utilisateur quand le matériel doit être changé. Le changement doit donc s'effectuer en fonction de l'évaluation des risques et des instructions du fabricant.

Dès que le visage doit être protégé des projections éventuelles (types tournage), il est préférable d'envisager le port d'un masque-visière.

Des lunettes de vue ne constituent pas un EPI ; il faut donc les associer à des surlunettes adaptées.

Les lunettes simples de sécurité à branches sont destinées à protéger des projections frontales de solides (copeaux, grosses poussières...).

Classe optique

Classe optique 1 = Travaux continus (meilleure qualité)
Classe optique 2 = Travaux intermittents
Classe optique 3 = Travaux occasionnels uniquement (qualité la plus basse)

Exigence relative à la résistance mécanique

Pas de symbole	Solidité minimale
S	Solidité renforcée
F	Impact à faible énergie
B	Impact à moyenne énergie
A	Impact à haute énergie

Les lunettes

Dans beaucoup d'environnements industriels, la protection des yeux et du visage est obligatoire. De nombreuses applications quotidiennes peuvent en effet générer des particules en suspension, des projections de liquides corrosifs, des rayonnements qui peuvent blesser les yeux et le visage. Les employeurs doivent fournir un EPI qui offre une protection adéquate des yeux et du visage. Les EPI pour les yeux et le visage comprennent les lunettes, les masques, les écrans et les visières grillagées. On trouve aussi des EPI spécifiques à une activité (comme les masques de soudeur).

Des lunettes de vue ne constituent pas un EPI ; il faut donc les associer à des surlunettes adaptées. Le choix d'un EPI des yeux et/ou du visage dépend des résultats de l'évaluation des risques auxquels sont exposés les travailleurs et de l'analyse des contraintes présentées par le poste de travail, des tâches à exécuter et de l'environnement de travail.

Différents EPI sont donc portés par le travailleur en fonction des risques inhérents à son activité :

- lunettes simples de sécurité à branches pour projections frontales de solides ;
- lunettes-masques avec coques latérales pour projections frontales et latérales de solides et de liquides ;
- masques et écrans grillagés pour projections de solides, poussières, produits chimiques ;
- masques de soudeurs pour rayonnements, projections incandescentes.

Au-delà des risques spécifiques au lieu de travail, lors de la sélection de la protection adéquate pour les yeux et le visage, il convient de prendre en compte aussi les éléments d'adaptation corporelle, de confort, et de vision.

▲ *Les bouchons sont en général moins efficaces que le casque, mais moins encombrants et moins gênants que celui-ci...*

▲ *Ils offrent toutefois des protections qui absorbent jusqu'à 36 dB.*

▲ *Le casque antibruit est plus efficace que les bouchons, mais plus encombrant et plus chaud.*

Les protections auditives

Les méfaits du bruit dans notre vie quotidienne, privée ou professionnelle, sont trop souvent méconnus et négligés. Pourtant les conséquences peuvent être graves et irréversibles.

Les nuisances sonores provoquent des troubles auditifs (surdité avec déficit auditif temporaire ou définitif, acouphènes), mais pas seulement (impact sur la fatigue et le stress par exemple). Lorsqu'il est impossible de réduire le bruit à un poste de travail par des protections collectives, des protections auditives individuelles doivent être portées. Le choix d'un protecteur individuel contre le bruit s'effectue en fonction de l'environnement de travail afin d'apporter une protection acoustique satisfaisante et une gêne minimale au porteur.

Il existe plusieurs types de bruits, qui se différencient en fonction de leur fréquence exprimée en hertz (Hz) et de l'intensité du son exprimée en décibels (dB).

Les EPI pour l'appareil auditif sont principalement les casques antibruit, constitués de coquilles qui s'appliquent sur l'oreille et les bouchons d'oreilles qui sont introduits dans le conduit auditif.

Le casque antibruit est plus efficace que les bouchons, mais plus encombrant et plus chaud (transpiration importante l'été).

Les bouchons sont en général moins efficaces que le casque, mais moins encombrants et moins gênants que celui-ci. Ils peuvent être de différents types (usage unique, réutilisable, avec ou sans arceau ou corde) suivant l'utilisation.

Durées d'exposition quotidienne au bruit nécessitant une action

Niveau sonore en dB(A)	*Durée d'exposition maximale*
80	*8 h*
83	*4 h*
86	*2 h*
89	*1 h*
92	*30 min*
95	*15 min*
98	*7,5 min*

Être exposé 8 heures à 80 dB(A) est exactement aussi dangereux que d'être exposé 1 heure à 89 dB(A) !

▲ *Nos mains sont les premières victimes des travaux manuels (27 % des causes des accidents du travail, soit le taux le plus élevé par rapport au reste des parties du corps).*

▲ *Pour le maniement des stocks, rien de tel que des gants en cuir antidérapants.*

▲ *Un gant anticoupure de niveau 5 n'a rien d'optionnel dans un atelier.*

◀ *Au besoin, ne négligez pas la protection de vos avant-bras.*

▲ *Les gants en nitrile sont une véritable alternative au latex et aux allergies qu'il provoque.*

Les gants

Nos mains sont les premières victimes des travaux manuels (27 % des causes des accidents du travail, soit le taux le plus élevé par rapport au reste des parties du corps) et elles subissent de nombreuses agressions : coupures, brûlures, déchirures, décharges électriques, chocs, écrasements, allergies... Il faut donc prendre le plus grand soin de ce premier outil, indispensable mais fragile. Il n'existe pas de gants universels. Le choix des gants est spécifique de chaque type de tâche et sur les étiquettes des gants, des pictogrammes et des indications de risque renseignent l'utilisateur sur les caractéristiques techniques des gants en fonction de leur utilisation. Les exigences générales des gants de protection sont définies par la norme EN 420.

Les gants de protection contre les risques mécaniques possèdent un classement de performance que vous trouverez sur l'emballage ou sur le gant lui-même : n° 1, résistance à la perforation (4 niveaux) ; n° 2, résistance à l'abrasion (4 niveaux) ; n° 3, résistance à la coupure par tranchage (5 niveaux) ; n° 4, résistance à la déchirure (4 niveaux). Typiquement, vous chercherez des gants à fort indice de résistance à la perforation si vous utilisez une visseuse ou une cloueuse, tandis que l'utilisation d'une ponceuse impliquera la recherche d'un fort niveau de résistance à l'abrasion et que les scies nécessiteront des gants très résistants à la coupure par tranchage... Il en va de même pour les gants de protection contre les produits chimiques dont la protection est définie à partir des caractéristiques suivantes (les niveaux de performance sont classés dans un ordre croissant) : étanchéité (3 niveaux) ; résistance à la perméation (6 niveaux). Il faut bien faire la différence entre l'étanchéité et la perméation. L'étanchéité représente la qualité du gant à ne pas laisser passer de liquide tandis que la perméation représente la capacité à ne pas laisser passer les molécules à travers la structure du matériau du gant. Par exemple, des gants de vaisselle du commerce, qui ont une très bonne étanchéité, ont en revanche une perméation très basse aux produits chimiques agressifs.

Le port de gants ne remplace pas le lavage des mains et éventuellement leur protection dermique.

Types de gants

Les gants de propreté
Les gants de dextérité
Les gants de manutention
Les gants de protection thermique
Les gants antidérapants
Les gants anticoupure
Les gants chimiques
Les gants de ménage
Les gants alimentaires
Les gants à usage court (ou jetables)

Texte et photos : Charles Julien

Casque *pour protection intégrale*

Pare-visage et casque de sécurité 3M « Versaflo » Série M.

Un tuyau relie le masque à la turbine de filtration fixée à la ceinture.

Contrairement aux apparences, savoir se protéger efficacement et confortablement n'est pas si facile. Beaucoup de protections (la plupart, dirais-je) sont lourdes et/ou inconfortables et souvent ne protègent que les yeux ou les voies respiratoires, rarement les deux. La protection intégrale pour les environnements à risques multiples que nous propose 3M, « Versaflo » Série M, est tout à la fois légère, confortable et efficace et protège les yeux des projections et les voies respiratoires des poussières nocives.

Présentation

Les coiffes rigides « Versaflo » Série M que nous propose 3M sont légères, compactes et bien équilibrées. Elles offrent tout à la fois une protection des voies respiratoires, de la tête et des yeux. La visière, en polycarbonate traité, offre une bonne résistance aux produits chimiques et aux rayures. Connectée à une source spécifique d'air traité, la coiffe offre une très bonne performance au niveau de la protection respiratoire.

Données techniques

• Conforme aux exigences de la norme EN 12941 (appareils de protection respiratoire-appareils filtrants à ventilation assistée) et aux exigences de la directive européenne 89/686 (équipement protection individuelle).

▲ *L'unité complète de filtration démontée ; de bas en haut la batterie, la turbine et l'unité filtrante.*

- Caractéristique du flux de sortie : 170 L/min.
- Alarme sonore : 85 dB(A) à 10 cm.
- Autonomie de la batterie :

– standard économique (11,1 V / 2,6 Ah lithium métal rechargeable), autonomie de 4,5 à 6 h ;

– haute capacité (11,1 V / 2,6 Ah lithium métal rechargeable), autonomie de 9 à 12 h.

- Temps de charge de la batterie : standard économique, 2 h ; haute capacité, 3 h.
- Poids avec batterie, ceinture et filtre : 1 082 grammes.

Notre avis

Le pare-visage et casque de sécurité 3M « Versaflo » Série M est très certainement un des meilleurs systèmes de protection individuelle pour les yeux et les poumons qui existe sur le marché. Tout à la fois léger et peu encombrant, il offre pour les travailleurs du bois un excellent niveau de protection et une grande souplesse d'utilisation. Je l'ai testé à l'atelier... j'ai été conquis... je vous le recommande.

Contact

Département « Solutions pour la protection individuelle » de 3M France
Site internet : www.3M.com/fr/

◀ *L'air filtré par la turbine est directement envoyé à l'avant du masque, ce qui assure une parfaite circulation de l'air et un grand confort tout en évitant la buée.*

Le filtre est un modèle classique à lamelles. Une fois saturé, il suffit de le changer, un peu comme un vulgaire filtre d'aspirateur.

La batterie se monte simplement par clapet sous l'unité de filtration.

Le tableau de mise en marche indique aussi le niveau de la batterie et déclenche une alarme sonore en cas de niveau de ventilation insuffisant.

Avant utilisation, procédez à une vérification du débit d'air, le bas de la bille flottante doit reposer au niveau de la marque de débit minimum ou juste au-dessus.

Deux tours JET

pour assouvir sa passion

Nous avons testé pour vous un modèle peu encombrant, le JET JWL-1220VS et un modèle plus imposant, le JET JWL-1642.

Texte et photos :
Charles Julien

Contact

Tool France JET/Promac
ZI du Bois Chaland
57, rue du Bois Chaland
Lisses
91029 Évry
Site internet : www.promac.fr

La gamme de machines JET Bois est conçue pour pouvoir résister à une utilisation continue (mais non professionnelle). En 25 ans d'existence, cette marque suisse de machines fabriquées en Orient (Chine et Taiwan) est devenue un des principaux leaders du marché américain, mais reste discrète sur le marché français. Beaucoup de machines de cette marque bénéficient d'un rapport qualité/prix plutôt favorable pour une simplicité d'utilisation sans fonctionnalités superflues. Nous avons choisi pour vous deux tours à bois de la gamme : le JET JWL-1220VS et un modèle plus imposant, le JET JWL-1642.

Très compact et peu encombrant, le tour JET JWL-1220VS est un appareil qui vous permettra de vous initier au tournage pour un investissement restreint.

De 200 à 4 300 tr/minute, la plage de vitesse est plus que satisfaisante pour vous permettre de tourner des objets de différents diamètres (jusqu'à 305 mm au-dessus du bâti).

Boîtier de commande et de réglage des vitesses... pas de sophistications inutiles.

Tour JET JWL-1220VS

Ce petit tour, un des plus petits de la gamme, bénéficie d'un lourd bâti de fonte grise lui permettant une stabilité élevée pendant le travail avec un minimum de vibrations (voire une absence totale pour les petites pièces). Son moteur (230 V – 0,7/0,55 CV) convient à une utilisation continue et permet de faire varier la vitesse de rotation de 200 à 4 300 tr/min. La contre-pointe et la poupée d'entraînement sont toutes deux en fonte grise. Un alésage de 9 mm dans la contre-pointe permet le perçage de pièces longues. Le support d'outils, tout comme celui de

Avoir 6 poulies à sa disposition pour un réglage précis de la vitesse au plus près de ses besoins, c'est bien ! Pouvoir changer facilement la courroie de niveau sans pinces chirurgicales, ce serait mieux !...

Un large choix de plages de vitesses : 200-400 / 330-800 / 500-1 200 / 760-1 800 / 1 100-2 700 / 1 800-4 300.

Les pointes et contre-pointes livrées d'origine conviennent aux travaux les plus courants.

Pour les travaux plus délicats, je vous recommande le montage d'une griffe d'entraînement plus fine.

Même chose en ce qui concerne la contre-pointe. Celle que monte pour nous Jean-Yves Lerate permet une parfaite fixation.

Le bâti de fonte est plutôt bien usiné et permet un glissement souple du sabot de fixation de la contre-pointe. Le levier de blocage du sabot est généreusement dimensionné et facilement accessible.

Vous remarquerez la solidité du support d'outils. Il bénéficie lui aussi d'un blocage rapide.

Quelques petits aménagements, comme ici une platine pour le rangement des porte-outils, sont toujours très appréciés des tourneurs qui sont souvent des gens d'ordre et de méthode.

Même sur un tour aussi petit que le JWL-1220VS, il est possible d'envisager le travail en l'air dans de bonnes conditions.

la contre-pointe, est équipé d'un levier de serrage rapide. La machine est livrée avec un équipement relativement complet (éclairage de la machine, 2 supports d'outils 150 et 250 mm, une pointe mobile, un disque de serrage de 75 mm, un adaptateur M 33 x 3,5 mm, un rangement d'outils, de solides pieds en caoutchouc pour empêcher tout risque de glissement pendant le tournage). Nous avons avec le tour JET JWL-1220VS une excellente machine pour débutant, permettant un travail précis et sans vibrations avec de petites pièces. Le variateur de vitesse, d'un grand confort de manipulation, est efficace avec de petites pièces. Le support d'outils offre un bon appui. Avant toute mise en service, je vous conseille fortement de fixer l'appareil sur un robuste support, l'établi étant l'idéal.

Au niveau du tableau de commande, vous noterez l'affichage digital de la vitesse, la présence d'un bouton d'arrêt d'urgence et le même bouton de variation de vitesse que sur le petit frère, le JWL-1220VS.

Deux étages de courroie permettent un couple élevé lors du tournage de pièces de grand diamètre. La régulation de vitesse de 0 à 3 200 tr/minute est commandée par un convertisseur de fréquence.

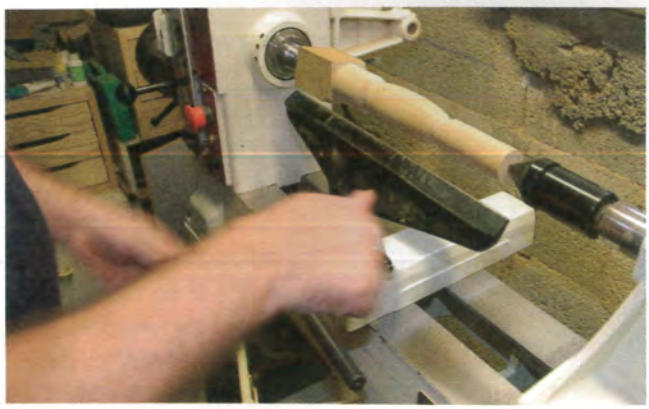
Tour JET JWL-1642

Le JET JWL-1642 est donné par le fabricant comme un tour à bois pour professionnels... ! Certes, s'il s'agit d'un tournage courant (tournage entre pointes et tournage en l'air de pièces basiques n'offrant pas de grandes difficultés techniques) je suis d'accord, mais s'il s'agit de pièces de tournage de plus haut niveau, je suis moins convaincu. Ces remarques faites (et qui n'engagent que moi), je dois reconnaître que ce tour offre indéniablement des atouts séduisants. Avec un poids de 190 kg, il permet une très grande stabilité. Si sa capacité maximale de diamètre de tournage n'est que de 305 mm (avec le support porte-outils), il offre en revanche une excellente longueur entre

Le système rapide de blocage du sabot de contre-pointe et du porte-outil est le même que sur le JWL-1220VS.

La griffe d'entraînement est d'une conception fort simple.

Du côté de la contre-pointe, pas de sophistication inutile.



On peut, au choix, monter des porte-outils de différentes longueurs. Le changement est rapide et le blocage quasi instantané grâce à un bouton de blocage à poignée indexable.

Le tour JWL-1642 est équipé d'une poignée située au-dessus du moteur permettant une rotation manuelle de la griffe d'entraînement. L'idée est aussi originale que pratique... il fallait y penser.

Remerciements

Nous tenons à remercier Jean-Yves Lerate, tourneur sur bois, de l'atelier du Hérisson pour l'aide apportée lors de la réalisation de ce banc d'essai (Atelier du Hérisson / 13, rue de l'Abbé Joseph Martin, 56400 Auray / Tél. 02 97 56 26 59 / courriel : leratejean.yves@gmail.com)

pointes de 1 090 mm permettant le tournage de balustres (dispositif de reproduction de 1 000 mm en option). La poupée fixe est réglable sur tout le bâti de la machine, avec souplesse et efficacité. Nous avons noté un affichage numérique de la vitesse et un très intéressant dispositif de réglage avec un variateur de fréquence. Ce dernier permet le maintien d'un couple élevé lors d'un effort important de coupe (tournage de gros diamètre par exemple).

Notre avis

Le tour JET JWL-1220VS est un appareil d'un rapport qualité/prix particulièrement intéressant. Sa construction, en fonte, est soignée et sa capacité de variation de vitesse de 200 à 4 300 tr/min offre de larges possibilités de travail. Sa conception ne permet certes pas le tournage de pièces importantes (en poids, en longueur et en diamètre), mais il est remarquablement performant pour le tournage de pièces délicates. C'est l'appareil idéal pour une initiation sérieuse aux joies du tournage. Le tour JET JWL-1642 quant à lui est d'un bon rapport qualité/prix, et offre de bonnes capacités pour le tournage de pièces classiques.

Fiche technique

	JWL-1220VS	JWL-1642
Puissance S6/S1	230 V – 0,7/0,55 CV	230 V – 1,95/1,1 CV
Diamètre du tournage au-dessus du bâti	305 mm	405 mm
Écartement maxi entre pointes	510 mm	1 090 mm
Vitesse de rotation	(variable) 200-4 300 tr/min	I : 0-1 200 tr/min et II : 0-3 200 tr/min
Division de la broche	24 x 15°	36 x 10°
Nez de broche	Adaptateur M 33 x 3,5	M 33 x 3,5
Poupée fixe en cône	MK/CM-2	MK/CM-2
Contre-poupée en cône	MK/CM-2	MK/CM-2
Perçage	Poupée fixe 9 mm / contre-poupée 9 mm	Poupée fixe 9,5 mm / contre-poupée 9,5 mm
Perçage de la broche de contre-poupée	50 mm	100 mm
Diamètre du tournage au-dessus du support porte-outils	241 mm	305 mm
Dimensions (L x l x h)	850 x 300 x 390 mm	2 000 x 600 x 1 400 mm
Poids	45 kg	190 kg
Prix indicatif public TTC	840 €	2 626 €
Accessoires (en option)	Rallonge de table de 710 mm, socle, rallonge de socle, minimandrin 1" x 8 TPI, Ø 65 mm avec 3 jeux de mors et outils de vissage, contre-pointe tournante MK/CM-2, mandrin de perceuse à couronne dentée 13 mm avec embout conique MK/CM-2	Rallonge de table de 500 mm, lampe de machine halogène, avec pied magnétique, mandrin M 33 x 3,5, Ø 115 mm avec 3 jeux de mors, contre-pointe tournante MK/CM-2, mandrin de perceuse à couronne dentée 13 mm avec embout conique MK/CM-2, dispositif de reproduction 1 000 mm, jeux d'outils pour dispositif de copiage

Idées Défonceuse

outils et projets bois

Cahier de 20 pages

Plus la peine de tourner en rond ! Qu'elles soient à quart-de-rond, à ellipse, à congé ou à gorge, nous avons fait – pour vous – le tour de ces fraises rondes si pratiques. Vous en découvrirez les grands principes, mais aussi quelques astuces qui, j'en suis sûr, vous seront bien utiles une fois à l'atelier.

À propos d'atelier, nous sommes allés faire un tour du côté de chez Skil pour ce qui est du banc d'essai défonceuse… C'est plutôt une bonne surprise.

Concernant les réalisations… comme ce sont les vacances… nous vous avons trouvé deux jolis projets, pas trop compliqués mais bien pratiques, qui trouveront certainement une utilité prochaine.

Bonne lecture

Cyril Garnier

TECHNIQUE

34 Banc d'essai
Défonceuse Skil 1840 AD

38 Application
Fraises quart-de-rond, à ellipse, à congé et à gorge

RÉALISATION

43 Réalisation
• Faites-vous la main
Une chaise de pique-nique

48 Réalisation •• Initié
Une table circulaire en contreplaqué

PETITES ANNONCES
Découvrez les petites annonces *Idées Défonceuse* en page 79 et passez les vôtres

Défonceuse Skil 1840 AD

Texte et photos : Emmanuel Batut

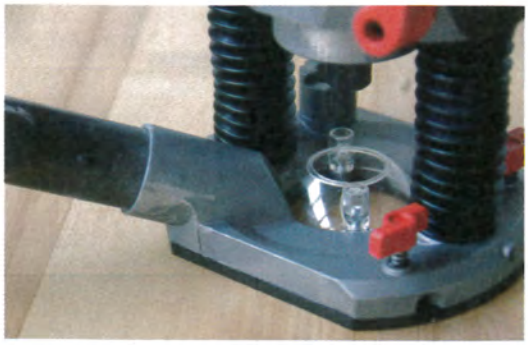
Une défonceuse de puissance 1 300 W, compacte, maniable et simple d'utilisation.

Depuis 90 ans, Skil s'est toujours attaché à concevoir des produits pratiques, simples d'utilisation et d'un prix abordable. Une conception des choses qui a fait de Skil l'un des leaders mondiaux dans le secteur des outils électriques.

Avec son modèle 1840 AD, Skil propose une défonceuse de 1 300 W en queue de 6 et 8 mm pour amateur éclairé. Compacte, maniable et simple d'utilisation.
La défonceuse est livrée en version standard avec les pinces de serrage correspondantes, une bague

La butée de profondeur offre un défonçage aisé à 3 niveaux préréglés.

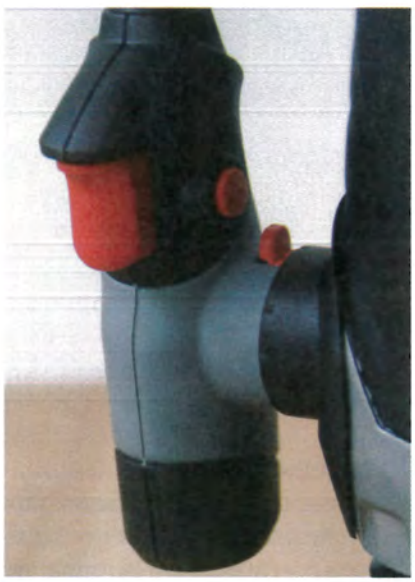
La vitesse varie de 12 000 à 28 000 tr/min.



La bouche d'aspiration est intégrée dans la base.

Toutes les vis sont munies d'un ressort empêchant le desserrage dû aux vibrations.

Barillet permettant des passes successives de 5 mm.



Le bouton marche/arrêt avec le système de blocage.

Le blocage de profondeur tombe parfaitement sous les doigts.

de copiage, un capot d'aspiration, un guide parallèle, une clé de service, et trois fraises ; le tout dans un coffret en plastique rigide. La notice d'utilisation est réduite à son strict minimum. Le tout est disponible dans les grandes surfaces de bricolage.

Ergonomie

Les poignées orientables – un bon point pour cette innovation – améliorent vraiment la prise en main et le confort de travail. Seul léger défaut, un manque de rigidité de l'ensemble qui fait apparaître du jeu dans les poignées dès que l'on a besoin de les maintenir fermement.
Les différentes commandes (interrupteur, variateur de vitesse et blocage de profondeur) tombent parfaitement sous les doigts. L'interrupteur est de type « homme mort » avec une détente et un bouton de blocage. Le variateur de vitesse est accessible en haut de poignée gauche, même en charge, et offre des régimes allant de 12 000 à 28 000 tr/min, pour travailler de nombreux matériaux avec diverses fraises. Le démarrage à pleine vitesse n'est pas progressif, ce qui provoque un léger à-coup. Le blocage de profondeur s'effectue avec un levier manipulable sans lâcher la poignée.

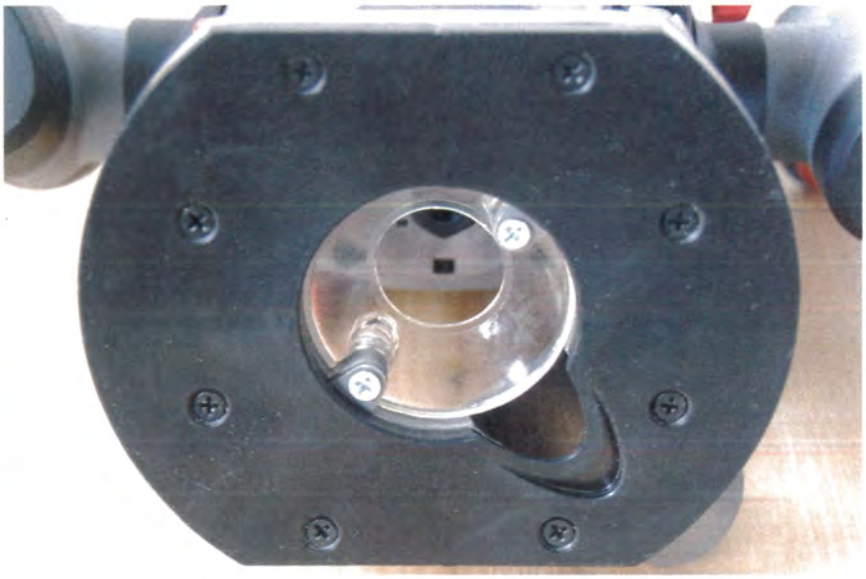
Serrage

Deux pinces de diamètre 6 et 8 mm, dont les parties cylindriques rentrent juste dans le logement de l'arbre, assurent le serrage des fraises. La partie conique permet un serrage efficace. L'écrou est à pas très serré ; attention à ne pas serrer trop fort et à bien assurer le graissage des surfaces coniques et du filetage. Un blocage d'arbre facilite le montage des fraises.

› *Une vis assure un réglage de profondeur fin.*

L'inclinaison des poignées est ajustable.

Poignées bimatières pour une prise en main ergonomique.



Le revêtement plastique permet un déplacement aisé sur la pièce à travailler.

Réglage micrométrique de profondeur.

Plongée et butée

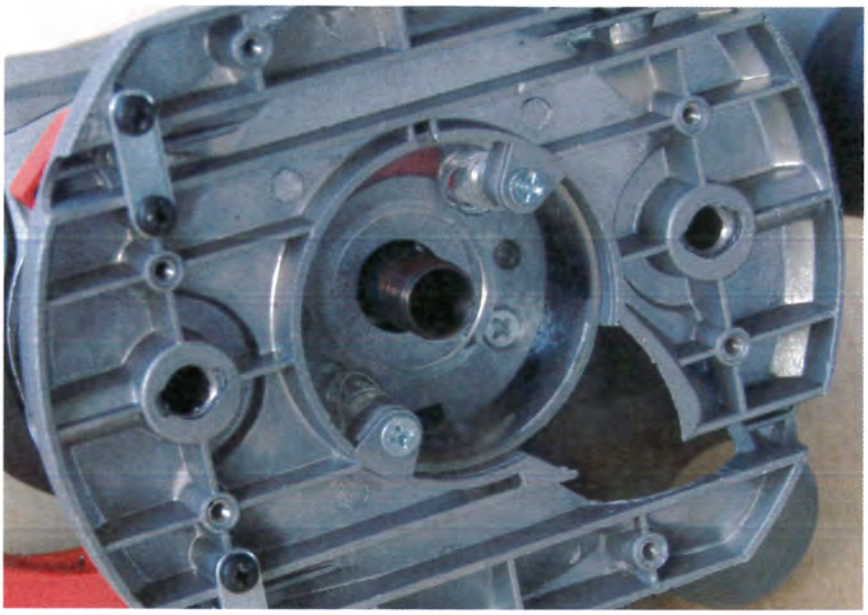
Les ressorts sont extérieurs aux colonnes et protégés par des soufflets qui empêchent le mélange graisse/poussière. La plongée s'effectue sans lâcher la poignée et, si elle a quelques points, on arrive à les effacer en exerçant la même poussée sur les deux poignées. Les 55 mm de plongée sont suffisants pour l'essentiel des travaux. On ajoute à cela la profondeur de l'arbre de 35 mm (dont le blocage est efficace sans aucun jeu). Cela permet d'utiliser de longues fraises sans dépasser la semelle. La butée est en matière plastique rigide serrée par une vis dont le desserrage intempestif a été supprimé par l'ajout d'un ressort comprimé au serrage. La tige de la butée est munie d'une graduation très lisible qui s'appuie sur un barillet à 3 étages de 5 mm permettant d'effectuer des passes successives. Ce barillet tourne facilement et sans aucun jeu. La tige de butée est munie en son extrémité d'une vis permettant un réglage fin sur une longueur de 3 mm. Cela fait office de micrométrie agissant directement sur la hauteur de la fraise. Dommage que la couronne indexée soit solidaire du bouton de réglage. Le système de réglage de profondeur reste simple et efficace.

Base et guide

La base est en fonte d'aluminium moulée sous pression avec une semelle en revêtement plastique qui permet un déplacement aisé sur la pièce à travailler. Elle est ronde de 160 mm de diamètre avec deux coupes droites. La semelle est fixée par 8 vis, mais sans perçage, permettant une fixation sous table, il faudra donc l'enlever pour cette utilisation. La lumière de 60 mm

Les ressorts et les colonnes sont protégés par des soufflets.

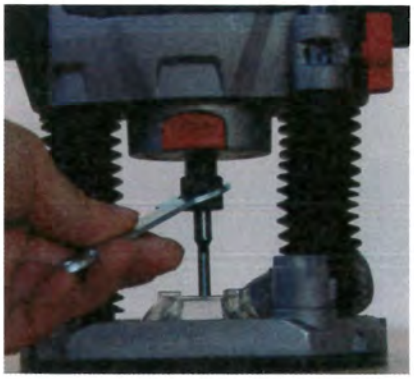
Bague de copiage à visser.



Semelle en fonte d'aluminium moulée sous pression.

Trois fraises (à rainurer, quart-de-rond et droite) sont fournies avec la machine.

Guide parallèle avec doigt suiveur pour formes courbes.



Le blocage de l'arbre est assuré par une clé pour le changement rapide des fraises.

Pivot pour les découpes circulaires.

de diamètre est réduite à 40 mm à cause des pattes de fixation de la bague de copiage et du déflecteur d'aspiration… Un bon point pour l'aspiration dont la bouche est intégrée dans la base en fonte et fournie avec un déflecteur transparent. La concentricité reste correcte à condition de placer la bague de copiage et la semelle avec le plus grand soin. Le guide parallèle en tôle emboutie reste sommaire, mais fonctionne. Il est muni de joues en matière plastique non réglables. On peut lui adapter un pivot pour les découpes circulaires et un guide pour suivre des formes courbes. Deux diodes LED encastrées dans la semelle assurent un parfait éclairage de la zone d'usinage.

Notre avis

La prise en main est bonne grâce aux poignées ergonomiques réglables et la machine est maniable, assez légère ; le bloc-moteur compact est sans vibrations et offre ainsi un bon confort de travail. Le serrage, facilité par un blocage d'arbre, est efficace. La plongée est pratiquement sans à-coups et le réglage de profondeur est simple et efficace. La puissance étant aussi au rendez-vous, cela en fait une machine simple d'utilisation à un prix abordable qui représente un bon investissement pour un amateur éclairé. ■

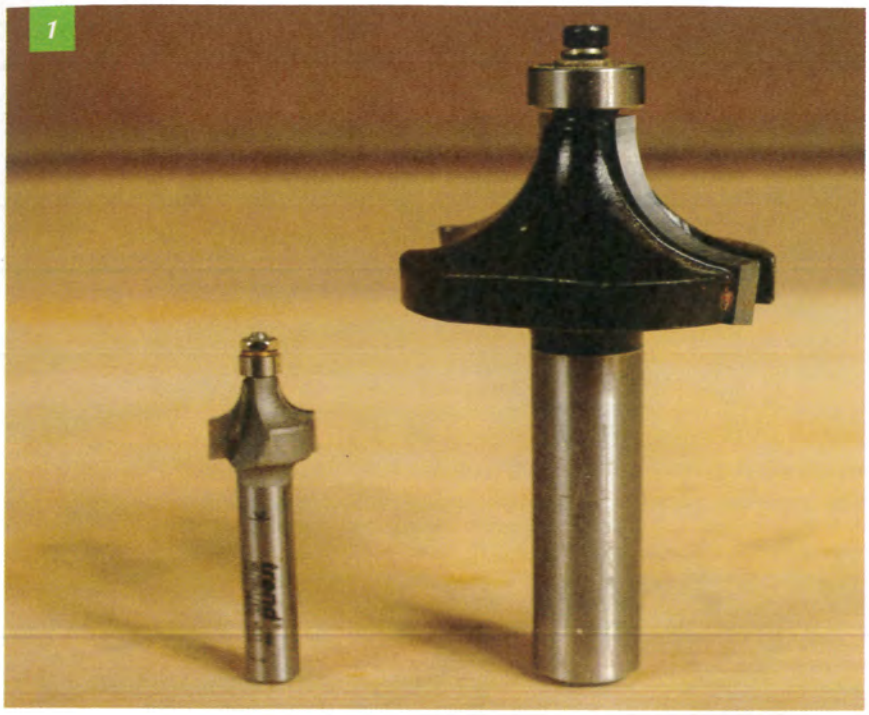
Caractéristiques techniques	Skil 1840 AD
Puissance absorbée	1 300 W
Profondeur max. de plongée	55 mm
Ø de la pince	6 et 8 mm
Vitesse à vide	12 000 – 28 000 tr/min
Poids	3,8 kg
Prix de vente moyen constaté	110 €

Par Anthony Bailey

Fraises quart-de-rond, à ellipse, à congé et à gorge

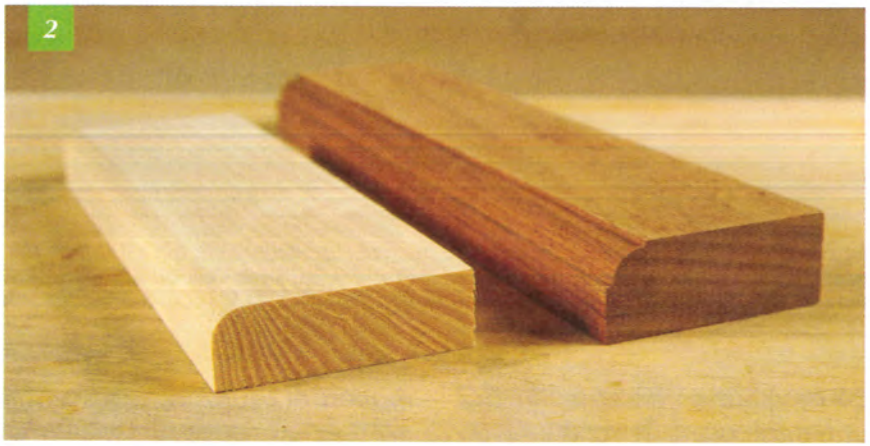
Regardons de plus près cet ensemble de fraises qui, en plus d'être présentes dans la plupart des coffrets, sont bien utiles, car très polyvalentes.

Au premier abord, rassembler ces différentes fraises peut ne pas sembler très pertinent. Toutefois, une fraise à ellipse n'est jamais qu'une fraise quart-de-rond avec un plus petit roulement de guidage et vice versa, tandis que la fraise à congé est le profil inversé et que la fraise à gorge est la même que la précédente, mais sans roulement. Cependant, il semble que la fraise quart-de-rond soit la plus utilisée étant donné qu'il s'agit de celle qui résout le plus facilement les problèmes de finition d'arêtes.

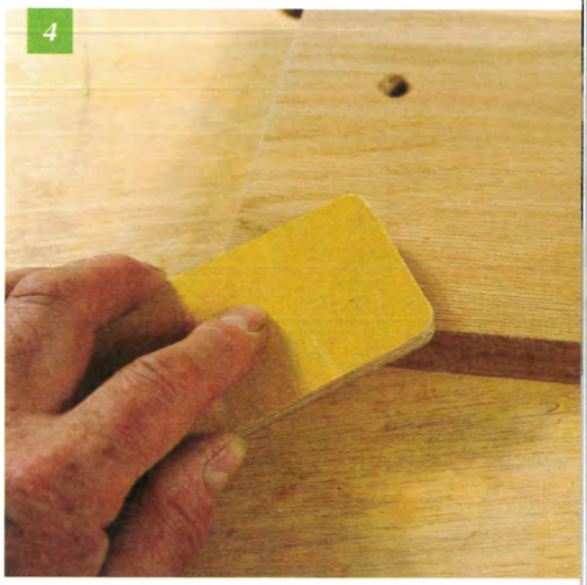


Il existe une grande variété de dimensions de fraises, mais les plus courantes se situent entre les deux extrêmes que nous vous montrons.

Plutôt que d'arrondir la totalité des arêtes, un biseau « arrêté » est plus agréable sur du chêne.



Bien que ce ne soit pas une règle absolue, les bois clairs correspondent plutôt à des designs contemporains, tandis que les bois teintés « acajou » sont plus représentatifs de meubles anciens aux moulures plus travaillées.



Si vous ne moulurez pas les arêtes, pensez au moins à les casser légèrement avec une cale abrasive.

USAGES COURANTS

Quart-de-rond ou quart d'ellipse

1 On peut remarquer que les fraises quart-de-rond et leurs équivalents à quart d'ellipse varient énormément en termes de taille, du minuscule rayon de 1,6 mm au gigantesque de 25,4 mm. La plupart des gens qui utilisent ce genre de fraises optent généralement pour les dimensions intermédiaires de 6,4 à 19 mm de rayon.

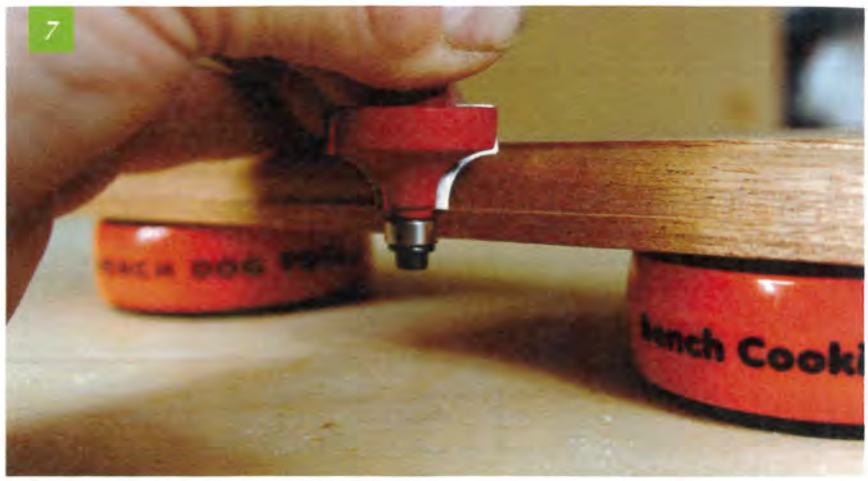
2 Les fraises quart-de-rond correspondent à un style moderne dont le rendu est agréable sur les résineux et certains feuillus clairs comme l'érable ou le hêtre. En revanche, l'usinage de bois de type « acajou » requiert généralement un design plus classique qui correspond parfaitement à la fraise à ellipse et aux carrés qui l'accompagnent.

3 En revanche, quand je travaille du chêne, je n'utilise aucune de ces deux fraises sur des croisées d'arêtes, mais plutôt une fraise à chanfreiner avec un roulement de guidage. Cela me semble correspondre davantage au chêne et permet de reproduire la croisée chanfreinée traditionnelle au moulurage. Bien sûr, tout ceci est affaire de goût et il n'y a pas une seule et bonne façon de faire.

4 Lors de la production de mobilier ou d'assemblage, des arêtes brutes peuvent se révéler dangereuses, car elles peuvent couper, mais aussi produire des échardes parfois bien grandes. Normalement, le minimum requis est de casser l'arête. Un simple ponçage des arêtes peut être suffisant. Cela

Un tabouret pour enfant est plus agréable, tant en termes de confort que visuellement, avec un arrondi bien marqué sur l'ensemble des arêtes.

Ce plan de travail de cuisine a été usiné à l'aide d'une fraise quart-de-rond d'un diamètre de 3,2 mm.



L'espace restant pour le roulement de guidage est tout juste suffisant et ne semble pas adapté à ce projet. Il vaut mieux utiliser un quart-de-rond plus petit.

La zone crayonnée indique la quantité de matière supplémentaire qui est usinée par une fraise à congé par rapport à un quart-de-rond. C'est pour cela qu'il faut généralement plusieurs passes avec la fraise à congé.

donne aussi un aspect plus fini à la production ; une fraise quart-de-rond – ou à chanfreiner – en améliore encore plus le rendu visuel et permet de reprendre des surfaces dont les bordures ont été abîmées.

5 Quel rayon d'arrondi appliquer ? Il ne s'agit pas là d'un simple rapport esthétique, car, par exemple, les jouets et les meubles pour enfants doivent répondre à des critères spécifiques – généralement des rayons moyens – en termes de confort, mais surtout de sécurité.

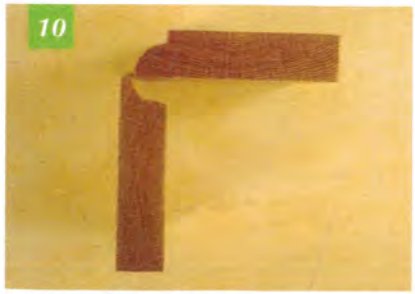
6 Si vous décidez d'installer un plan de travail en érable dans une cuisine, par exemple, un rayon trop grand est non seulement inesthétique, mais surtout inutile. En ce qui me concerne, j'utilise une fraise quart-de-rond à rayon de 3,2 mm qui offre un bel effet, mais aussi une arête très « confortable ».

7 Les meubles classiques, même les plus simples, ont tendance à être plus ornementés. Les angles droits sont moins nombreux et une fraise à ellipse est assez pratique pour affiner l'aspect bien trop massif d'une arête non travaillée. Le choix de la dimension de la fraise se fait en fonction de vos goûts et aussi de l'épaisseur de bois à travailler. Il est toujours intéressant d'observer d'anciens meubles pour comprendre les usages qui étaient alors faits des moulures. Rien ne sert d'utiliser une fraise à ellipse si vous ne laissez pas un espace pour le carré, le résultat sera très moyen et, surtout, vous vous exposez au risque de déraper et d'abîmer la partie non usinée de la moulure. Il faut toujours laisser suffisamment de matière pour que le roulement d'une fraise repose confortablement dessus.

Congé ou gorge ?

8 Ces deux types de fraises sont les contre-profils des quarts-de-rond et des doucines, mais elles sont généralement utilisées un peu différemment. D'abord, une fraise à congé enlevant davantage de matière, il faudra effectuer plusieurs passes en profondeur afin de ne pas forcer, ni sur la fraise ni sur le moteur de la défonceuse, ou d'éviter des arrachements. Bien sûr, la dernière passe doit être très légère puisqu'il s'agit d'une passe de finition.

En contrepartie des arêtes droites sur l'extérieur de la carcasse, une moulure à la fraise à congé permet d'alléger l'aspect de cette étagère.



Le principe d'assemblage pour système à battants nécessite de choisir soigneusement les charnières qui seront montées en sous-face.

Les deux roulements de guidage permettent au choix d'obtenir un effet quart-de-rond ou à doucine sans avoir à acheter les deux fraises.

Les fraises à gorge sont parfaites pour créer les rainures « goutte d'eau » sur les plans de travail de cuisine ou de salle de bains.

Sur cette étagère, on peut voir un effet fraise à doucine créé à partir d'une fraise quart-de-rond.

9 Comme pour les fraises à ellipse, l'usinage d'une arête avec une fraise à congé nécessite qu'il y ait suffisamment de matière pour que le roulement repose correctement. Une fraise à congé donne un effet visuel fort que l'on ne rencontre que très peu sur les meubles anciens, mais qui, sagement utilisé, offre une esthétique agréable aux meubles plus contemporains. La fraise à congé n'usine pas de carré (ou de plat) ; pour cela, il vous faudra choisir une fraise de moulurage plus spécifique.

10 L'achat de fraises combinées quart-de-rond et à congé permet de réaliser facilement des assemblages de battants sur pivot comme pour des tables demi-lune et autres tables d'appoint. Faites bien attention au choix de vos charnières pour que les montants se relèvent et s'abaissent correctement.

11 Les fraises à gorge ont plutôt tendance à être réservées pour usiner des effets de colonnes et autres gorges, comme le nom l'indique, que l'on peut trouver sur les meubles anciens, et aussi – de façon bien plus pratique – pour usiner des rainures « goutte d'eau » de rebords de fenêtre ou de plans de travail de cuisine. Il est toujours possible de les utiliser comme des fraises à congé, surtout pour les grandes dimensions en complément de gabarits de guidage. Les fraises à gorges n'ont pas de roulement de guidage… car, sinon, ce seraient des fraises à congé… avec la possible exception du montage d'un roulement de guidage au-dessus de la fraise pour des usinages avec gabarits de forme.

ASTUCES

1 Choisissez des fraises dont vous pouvez changer les roulements de guidage. Certains coffrets de fraises ont souvent plusieurs dimensions de roulements interchangeables. Cela vous permettra de passer facilement du quart-de-rond à l'ellipse.

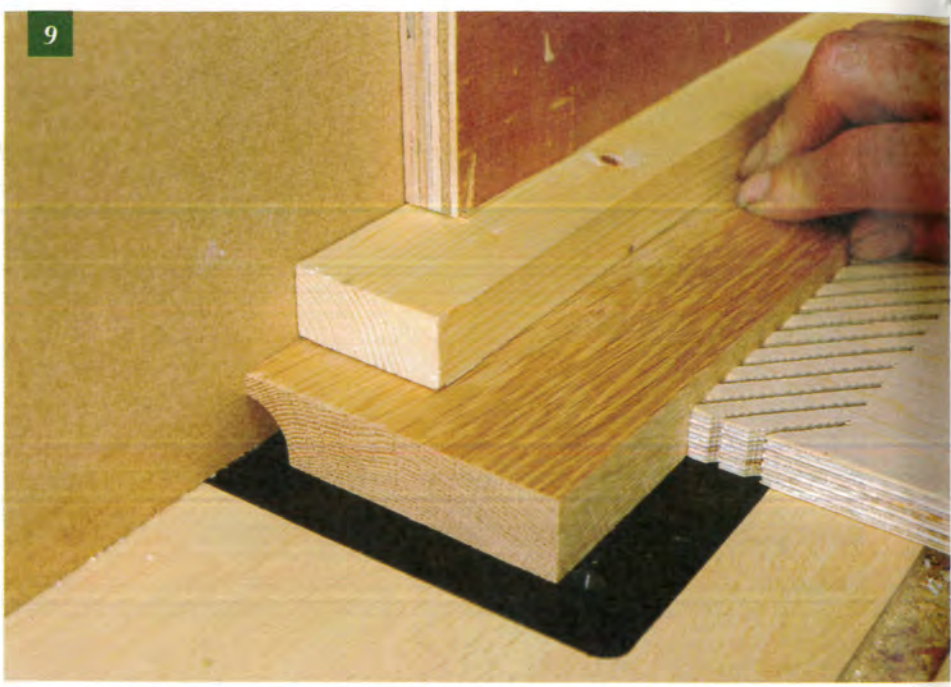
2 Si vous ne souhaitez usiner qu'un seul carré, comme sur une petite étagère, vous pouvez toujours utiliser une fraise quart-de-rond en descendant la profondeur de passe de façon à créer le carré.

Calez toujours votre profondeur de passe très légèrement au-dessus du niveau de la surface pour ne pas créer une lèvre que vous aurez du mal à faire disparaître, même en ponçant.

Ceci est très exagéré, mais permet de bien comprendre l'effet de dôme obtenu si le rayon de votre quart-de-rond est trop large.

La gorge supérieure porte des traces de brûlure qui seront difficiles à éliminer, même en ponçant. La brûlure peut être bien pire, surtout si la fraise est un peu émoussée. La défonceuse ne doit pas rester statique.

La fraise de gauche est bien trop grosse pour sa queue ; la queue de la fraise à droite supportera bien mieux les efforts de coupe.



Le fraisage de congés nécessite plus particulièrement de fermement maintenir la pièce à usiner pour éviter les soubresauts et les marques qui en résultent.

3 Les passes en profondeur doivent être faites graduellement avec une fraise quart-de-rond afin que la fraise ne morde pas la surface supérieure, ce qui créerait une petite lèvre difficile à rattraper, même au ponçage.

4 Assurez-vous que votre collection de fraises convient à l'étendue de vos travaux. L'utilisation d'une fraise avec un rayon trop large aura pour effet de créer une forme en dôme, lors de l'usinage des deux arêtes d'un même côté par exemple, et de gâcher l'effet esthétique.

5 N'oubliez pas que des fraises qui ont été réaffûtées n'auront plus les mêmes dimensions que celles du roulement de guidage.

6 L'utilisation de fraises à congé nécessite d'opérer par petites passes successives, car elles enlèvent beaucoup de matière du fait de leur forme.

7 Les fraises à gorge ont tendance à brûler le bois assez facilement. Cela est dû à une vitesse quasi nulle au centre de la fraise. Ne traînez donc pas trop en entrée et en sortie de coupe lors de l'usinage de gorges non débouchantes.

8 Les fraises les plus larges sont plus à leur avantage sur des queues larges de 12 ou 12,7 mm, surtout les fraises à congé, car la tension se reporte moins sur la queue et elles offrent plus de puissance.

9 L'usinage d'une rainure droite avec une fraise à congé est plus efficace avec une défonceuse montée sous table équipée d'un « tunnel » ou d'un maximum de cales de maintien afin d'obtenir une plus grande stabilité lors du fraisage. Sur l'exemple en photo, une cale a été clouée sur une planche de contreplaqué et sert à presser verticalement la pièce usinée, un peigne-pressoir est installé en latéral. Tout cela est fermement maintenu en place à l'aide de serre-joints.

Une chaise de pique-nique

Par Andy Standing

Voici comment faire une chaise de pique-nique bien pratique à partir d'une simple planche…

Parmi les plaisirs de l'été, il y a celui du pique-nique, mais cela ne veut pas pour autant dire qu'il faut renoncer à tout confort et être obligé de s'asseoir par terre sur une couverture. Nous vous proposons donc de réaliser cette petite chaise pliante facile à transporter. Étant donné qu'il y a pas mal de sciage à faire, il serait préférable que vous soyez équipé d'une scie sur table.

Matériel requis

- Une ponceuse à disque lapidaire
- Une scie sur table
- Une scie sauteuse ou une scie à ruban
- Une défonceuse équipée d'une fraise quart-de-rond
- Une perceuse à colonne
- Une visseuse
- De la colle et des vis

Difficulté : ●○○○

1

2

3

4

5

6

7

1 Commencez par repérer tous les éléments sur la planche…

2 … puis débitez-les en les mettant à la longueur…

3 … puis finissez de tailler chaque élément.

4 Posez les quatre pieds sur votre établi. Les extrémités en contact avec le sol doivent être bien rondes tandis que les autres n'ont besoin que d'un léger arrondi. Trouvez le bon gabarit pour cette opération.

5 Une ponceuse à disque est idéale pour ce genre de travaux de mise à la forme. Vous pouvez aussi utiliser une scie sauteuse ou une scie à ruban.

6 Les arêtes des faces avant des lattes sont arrondies à l'aide d'une fraise quart-de-rond montée sur une défonceuse sous table ou une toupie.

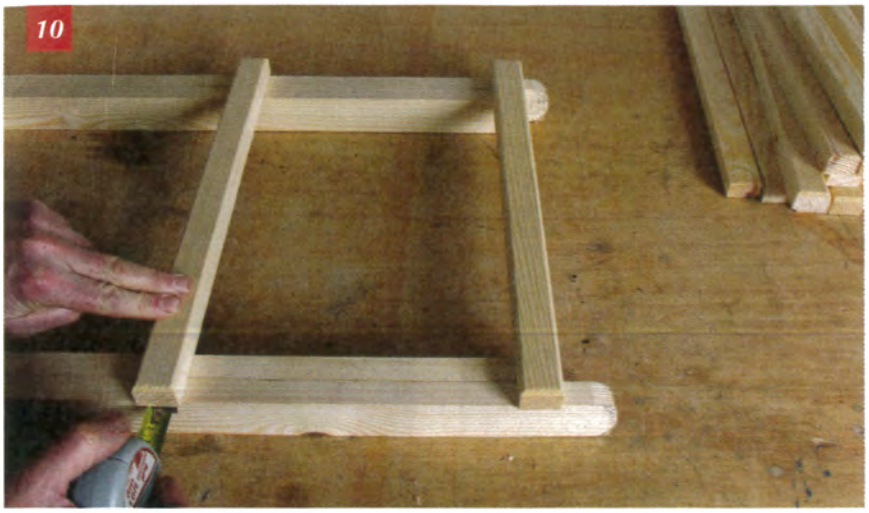
7 Commencez par détailler les extrémités de chacune des lattes à l'aide d'un guide à coupe d'onglet.

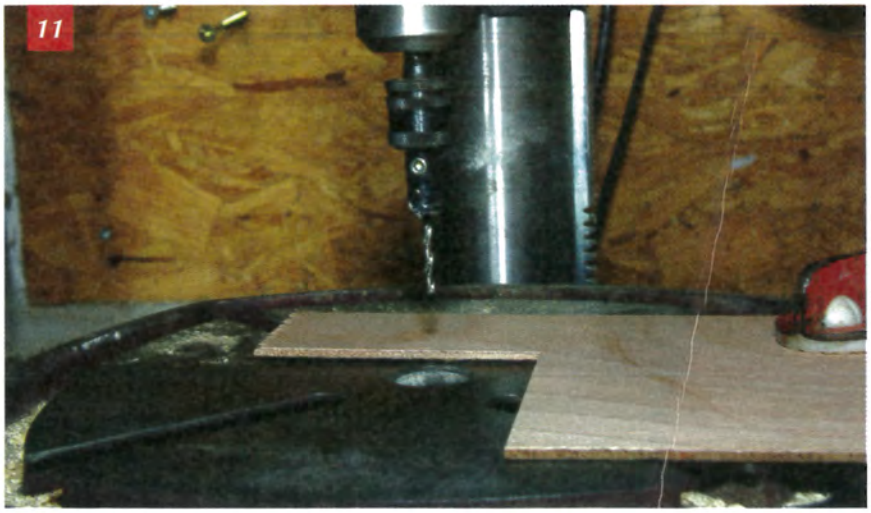
8 Puis vous les scierez dans la longueur. Cela permet de reprendre les éclats qui peuvent survenir lors de la taille des extrémités.

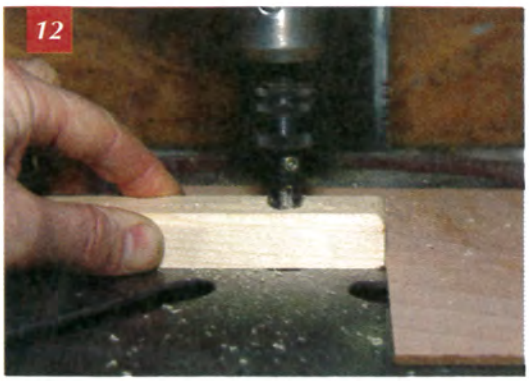
9 Vous pouvez maintenant démarrer l'assemblage de la chaise. Posez les quatre pieds

8

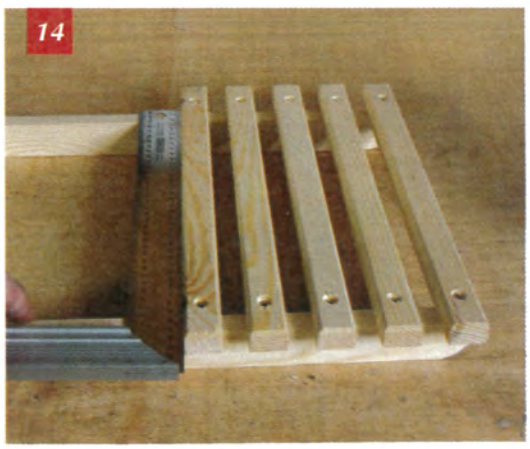
9


10


11


12

13


14

sur leur tranche. Les deux pieds intérieurs sur la photo sont ceux de l'assise et la partie fraisée en quart-de-rond est orientée vers le haut. Placez une première latte à la perpendiculaire de telle façon qu'elle déborde de 5 mm de chaque côté des pieds extérieurs.

10 Prenez une deuxième latte et faites de même en la plaçant à l'autre bout de façon à bien aligner l'ensemble. Les lattes seront vissées sur les pieds intérieurs. Repérez la position des vis sur l'une des extrémités d'une des lattes.

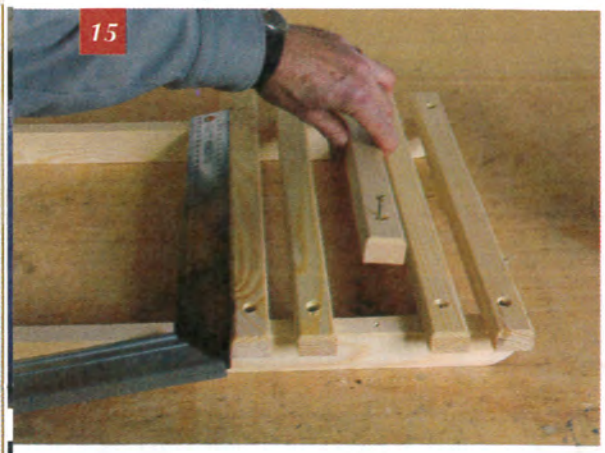
11 Pour les travaux en série, il est toujours plus facile de travailler avec un gabarit, comme celui présenté sur la photo, qui permet de bien positionner la pièce. Prenez la latte avec les repères de perçage et positionnez l'ensemble correctement sur la perceuse à colonne.

12 Utilisez un foret équipé d'un fraisoir pour percer et chanfreiner le trou dans le même temps et usinez les extrémités de cinq lattes.

13 Commencez par les pieds avant et vissez les lattes en utilisant une des autres lattes comme gabarit d'espacement.

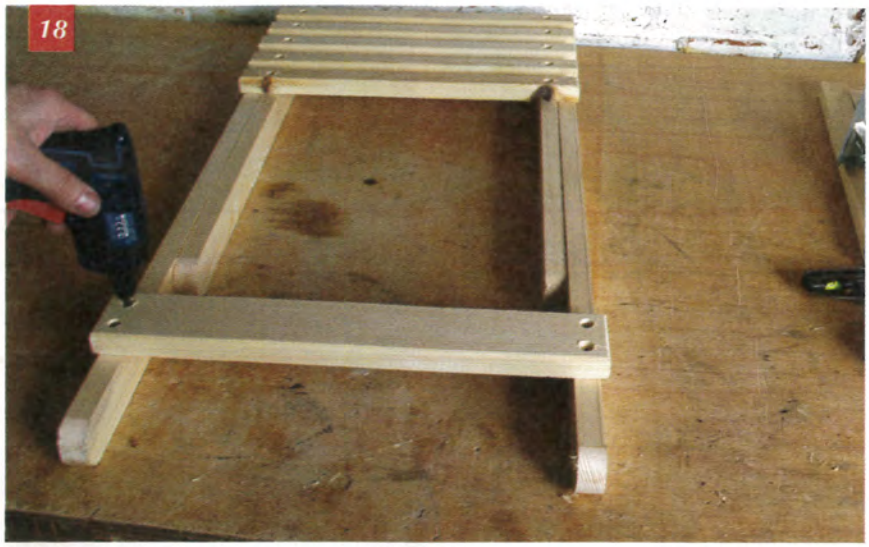
14 Une fois que les cinq lattes sont en place, vérifiez que l'ensemble est bien

Difficulté : ●○○○


15

16

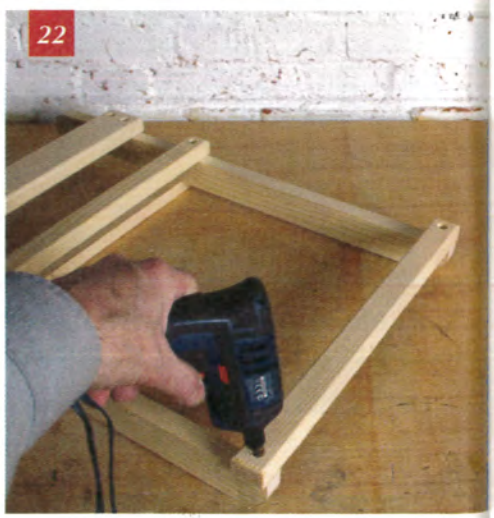
17


18

19

20

21


22

aligné à l'aide d'une équerre de précision.

15 Dévissez une des lattes…

16 … et appliquez de la colle blanche sur le pied.

17 Et maintenant, revissez la latte. Faites de même pour les autres lattes. Cela permet de s'assurer que l'ensemble reste bien d'équerre et c'est aussi plus facile dans cet ordre-là que de coller directement les lattes.

18 Prenez les pieds extérieurs et tracez un trait à 150 mm de l'extrémité arrondie. Puis, en utilisant l'assise comme gabarit d'espacement, vissez la traverse de renfort sur les pieds extérieurs en la calant sur l'extérieur du trait.

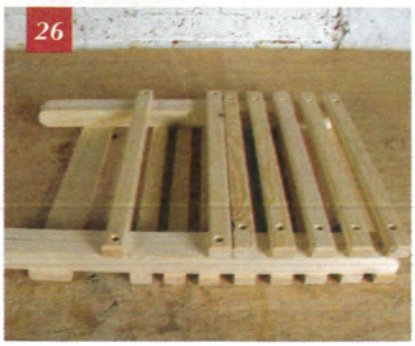
19 Ensuite, retournez le pied et fixez une latte au dos à 200 mm du bord inférieur.

20 La chaise doit maintenant tenir toute seule. Ajustez le gabarit de la perceuse à colonne et usinez les dernières lattes.

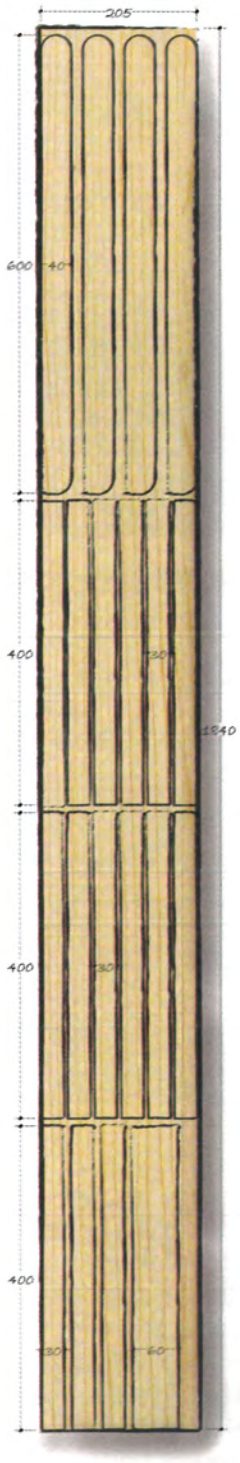
23

25

24


26

27



21 Gardez la chaise assemblée, placez une latte sur l'assise en guise de gabarit d'espacement et vissez la première latte sur le dossier.

22 Maintenant, démontez la chaise et vissez une autre latte sur le haut de l'assise.

23 Posez les lattes restantes sur le dossier en les écartant de façon équilibrée, puis vissez-les.

24 Retournez le dossier et glissez l'assise en position de rangement. Les extrémités arrondies des quatre pieds devraient être à niveau.

25 Prenez la dernière latte restante et vissez-la sur le dos du dossier en venant la caler contre la première latte de l'assise.

26 La chaise est terminée et doit permettre de ranger l'assise à l'arrière du dossier.

27 Glissez l'assise à la perpendiculaire du dossier… vous êtes assis ! ■

Difficulté :

Une table circulaire en contreplaqué

Par Anthony Bailey

Les tables n'ont pas besoin d'être compliquées ou difficiles à réaliser pour être agréables. Voici donc un modèle de table d'appoint d'une grande simplicité.

Le design de cette table est aussi simple que sa construction qui ne nécessite aucun collage, puisqu'elle est démontable. Plus encore, vous pouvez même choisir de la laisser brute, de la teinter ou d'y appliquer une peinture décorative. Sa destination est donc d'être une table d'appoint ou pour les enfants. Le

1

2

3

4

5

design est suffisamment simple pour que vous puissiez l'adapter, en termes de dimensions, à vos propres besoins et la faire plus grande si vous préférez.

1 Le modèle que nous vous présentons ici a été conçu pour tenir sur une seule planche de contreplaqué de bouleau afin de réduire les coûts. Si vous décidez de faire un modèle plus grand, essayez de tirer le meilleur parti de vos planches. La première étape consiste à repérer et débiter le plateau à l'aide d'une défonceuse montée sur un gabarit de découpe circulaire sur pivot et d'une fraise droite de 6 mm. Commencez par repérer le centre en traçant une croix, qui sera aussi utile un peu plus tard.

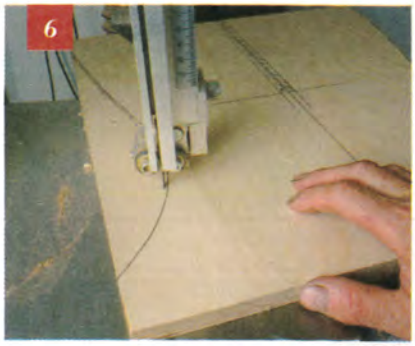
2 Si vous utilisez le gabarit avec l'extraction, il sera préférable de faire un système de suspension pour le tuyau ainsi que le câble électrique afin qu'ils ne vous gênent pas pendant l'usinage. Effectuez une première passe pas trop profonde, coupez le moteur et retournez au point de départ pour que le tuyau et le câble ne se tordent pas.

3 Le plateau est maintenant fini. Pour éviter d'abîmer l'établi, la planche de contreplaqué a été posée sur des cales antidérapantes qui la surélèvent. Prévoyez de faire une passe de finition pour obtenir un bel état de surface sur la tranche en ramenant légèrement la défonceuse vers le centre de la table.

4 Le piètement est composé de deux planches de même dimension que vous débiterez soit à la scie manuelle avec un rabotage pour finir la mise à la dimension, soit à la scie sur table. Les éléments du piètement peuvent prendre la forme que vous souhaitez, cela n'a pas une grande importance. Il faut juste que la forme soit harmonieuse, avec des lignes douces. En revanche, respectez bien les dimensions du haut et du bas du piètement, car elles sont essentielles à la suite du projet.

5 Maintenant, débitez la forme de la courbe à la scie à ruban ou à la scie sauteuse à l'aide d'une lame fine. Suivez bien vos lignes de repère de façon à ne

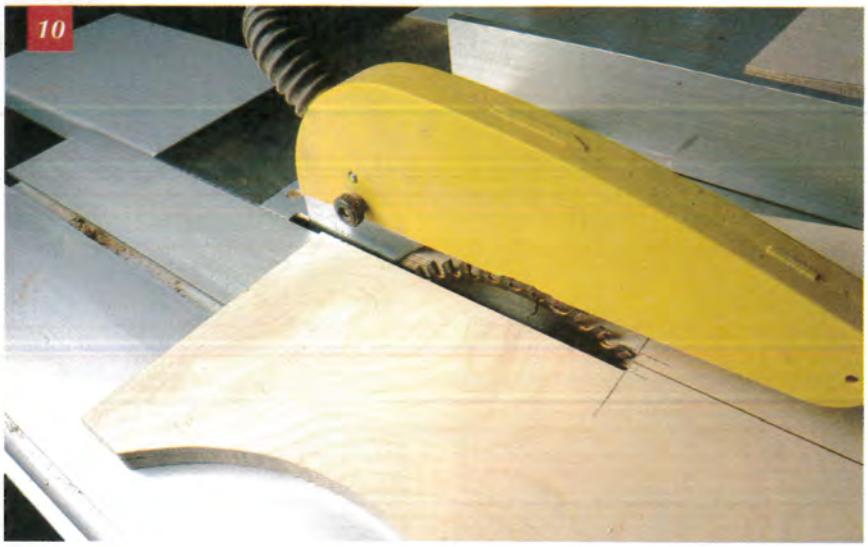
Difficulté : ●●○○


6

7

8

9


10

pas laisser trop de gras et à limiter la reprise pour la finition à la râpe ou à la lime à bois.

6 Placez la forme obtenue sur la seconde planche de pied et reportez la courbe sur le premier côté, puis retournez cette première planche-gabarit de façon à repérer la courbe à l'identique de l'autre côté. Vous pouvez maintenant débiter la seconde planche à la scie à ruban en laissant 2 à 3 mm de gras.

7 À l'aide d'un adhésif double face, vous allez coller temporairement les deux planches du piètement ensemble en prenant bien garde à ce qu'elles soient parfaitement alignées en tout point avant de passer à l'étape suivante.

8 Installez une fraise avec un roulement de guidage sur la défonceuse montée sous table et fraisez le premier côté de la seconde planche en prenant appui sur la forme finie de la première. Décollez les deux planches, retournez la première de façon à usiner le second côté de la seconde planche de la même façon.

La fente centrale peut être débitée soit à la scie à main, soit à la défonceuse. Personnellement, je préfère la scie sur table, car le résultat est très précis.

9 La première planche n'ayant qu'un seul côté usiné, il va falloir s'occuper du second. Avec les deux planches toujours jointes, découpez la forme restante à la scie à ruban. Laissez suffisamment de gras de façon à ne pas abîmer l'arête terminée de l'autre planche. Vous pouvez maintenant finir ce côté avec la défonceuse en prenant appui sur la face déjà terminée avec le roulement de guidage.

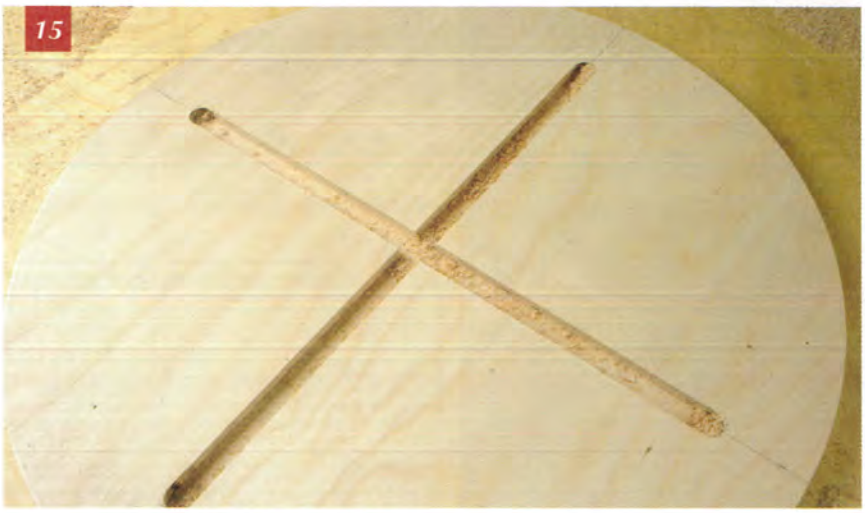
10 Chacune des planches du piètement doit recevoir une fente centrale pour faire l'emboîtement – une première sur la moitié supérieure et la seconde sur la moitié inférieure. La fente centrale peut être débitée soit à la scie à main, soit à la défonceuse. Personnellement,

11

13

14

12


15

je préfère la scie sur table, car le résultat est très précis. Les fentes doivent être repérées à la dimension exacte de leur largeur. Ce sont les parties intactes (en haut et en bas) des planches qui servent de points d'appui sur la règle de guidage.

11 Faites un premier montage du piètement pour vérifier qu'il s'emboîte bien, refaites une passe de coupe au besoin. Si vous décidez de faire les fentes à la scie sur table, ne vous préoccupez pas des traits de coupe arrondis, car ils seront masqués à l'assemblage. Pas besoin de les poncer à ce moment de la réalisation puisqu'il s'agit d'un assemblage à sec, vous pourrez reprendre ces éléments de finition plus tard.

12 Le plateau vient reposer sur le piètement à l'aide de rainures, en forme de croix, pratiquées sur la face inférieure. Si votre planche de contreplaqué fait 15 mm d'épaisseur, prenez une fraise droite de 16 mm, puis notez la distance allant du centre de la fraise à la limite extérieure de la semelle de la défonceuse.

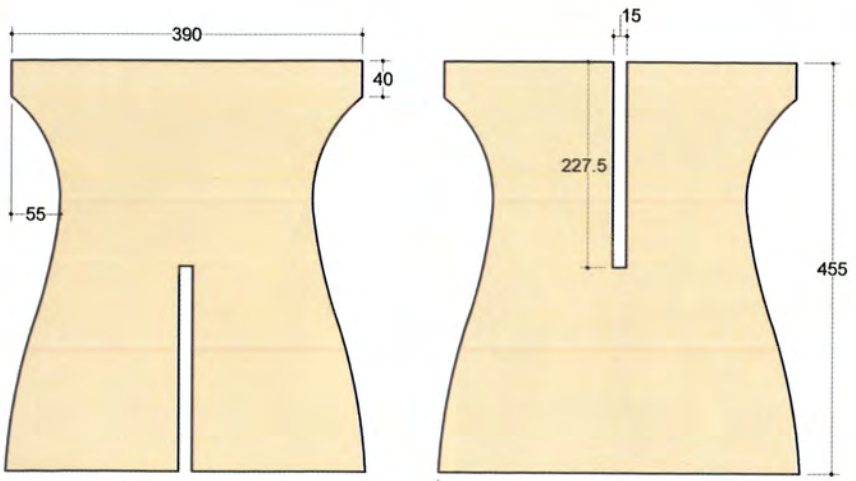
13 Reportez cette distance à partir de la croix initialement dessinée sur l'envers du plateau et clouez un tasseau qui servira de règle de guidage.

14 Repérez les positions de sortie des rainures ; elles devront être légèrement supérieures à la dimension du piètement, car les extrémités des rainures sont arrondies, ce qui empêcherait le piètement de rentrer dans les rainures. Fraisez à la profondeur en plusieurs passes.

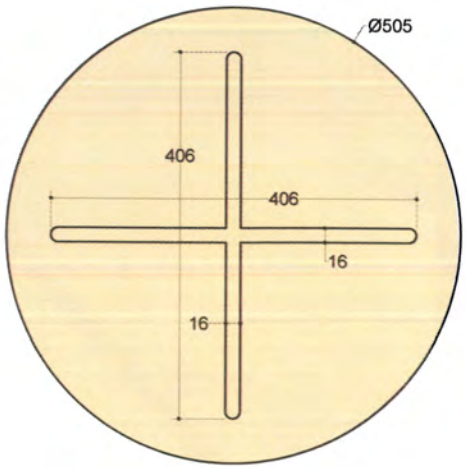
Les positions de sortie des rainures doivent être légèrement supérieures à la dimension du piètement.

15 Répétez l'opération pour la seconde rainure de façon à finir avec deux rainures équivalentes et bien centrées.

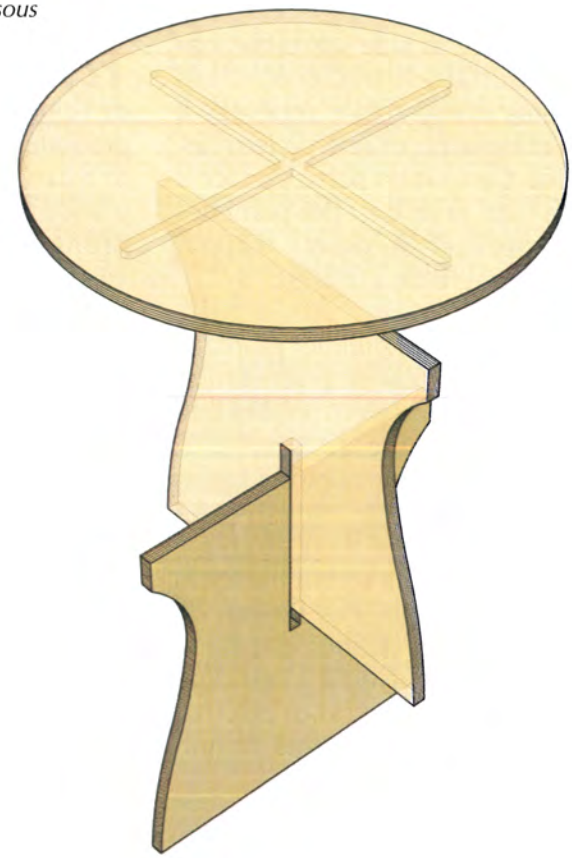
Difficulté :



Modèle de piètement



Vue du dessous



16 Vérifiez que le piètement s'assemble correctement et qu'il s'arrête avant les arrondis des rainures.

17 Utilisez un bloc ou une cale à poncer pour « casser » les arêtes une fois que vous aurez fini de poncer toutes les surfaces planes.

18 La table est maintenant prête à recevoir la finition qui vous convient. Une lasure ou de la peinture sont des options tout à fait satisfaisantes. ■

Idées Défonceuse

Outils et projets bois

Complétez votre collection au prix préférentiel de 4€ par numéro

Offre spéciale anciens numéros

☐ Oui, je désire recevoir le(s) ancien(s) numéro(s) :

☐ N° 1	☐ N° 8	☐ N° 15	☐ N° 22	☐ N° 29
☐ ~~N° 2~~ ÉPUISÉ	☐ N° 9	☐ N° 16	☐ N° 23	☐ N° 30
☐ N° 3	☐ N° 10	☐ N° 17	☐ N° 24	☐ N° 31
☐ ~~N° 4~~ ÉPUISÉ	☐ ~~N° 11~~ ÉPUISÉ	☐ N° 18	☐ N° 25	☐ ~~N° 32~~ ÉPUISÉ
☐ N° 5	☐ ~~N° 12~~ ÉPUISÉ	☐ N° 19	☐ N° 26	
☐ N° 6	☐ N° 13	☐ N° 20	☐ ~~N° 27~~ ÉPUISÉ	
☐ N° 7	☐ N° 14	☐ ~~N° 21~~ ÉPUISÉ	☐ N° 28	

+ 4 € de frais d'emballage et d'expédition par envoi.

au prix de :
4 € par numéro (DOM 4,50 € – Belgique, Luxembourg 5 € – Suisse 8,50 CHF)
Délai de livraison de 3 semaines. Offre valable jusqu'au 31/10/2014.

Je joins mon règlement de .....€ par :
Chèque bancaire ou postal, à établir à l'ordre de LIDS.
Carte bleue n° : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Expire fin : |_|_|_|_|
Les 3 derniers chiffres dans la zone signature
(au dos de votre carte) : |_|_|_|
Date et signature obligatoires :

Bon de commande à retourner sous enveloppe à :
LIDS/L'Atelier Bois
2, rue du Roule - 75001 Paris
Tél. : 01 42 21 88 22

ATB-187

- Belgique : DYNA MEDIA PROMOTION - 56 ESSELAER - B-1630 LINKEBEEK
- Courriel : public.action@skynet.be - Compte B.B.L. 310-0971429-60
- Suisse : EDIGROUPE SA - Case postale 393 - CH-1225 Chêne-Bourg
Tél./Téléc. : 02 380 71 75

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

_____ Code postal : _____

Ville : _____

Téléphone : _____

Courriel : _____

Conformément à la loi « Informatique et libertés » du 6.1.78, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données personnelles vous concernant.

Par John Bullar

Voici un tour d'horizon des différentes vis à bois et de la meilleure façon de les utiliser.

Du bon usage

des vis et des tournevis

Les vis sont fréquemment utilisées dans le monde du bois pour des travaux tels que le montage de plateaux, la fixation de panneaux arrière de meubles permettant de laisser le bois travailler, la réalisation de mécanismes particuliers, la fixation de charnières, loquets et autres systèmes de fermeture. Certains d'entre nous les utilisent même dans le cadre de travaux de rénovation, de restauration ou de répliques de meubles, par exemple. Cet article vous propose de découvrir les différents types de vis utilisées en ébénisterie ainsi que leurs avantages et leurs inconvénients, et les différents types de tournevis, du plus classique au plus moderne.

La vis moderne – en haut – reçoit un filetage par compression qui est plus large que la tige. Le modèle traditionnel – en bas – a un filetage alésé et une tige plus large.

Cette vis moderne usinée par compression dispose d'une pointe effilée suivie d'un filetage crénelé et d'une encoche en « V » qui facilitent la pénétration dans le bois sans prétrou.

Les vis à la loupe

Commençons par regarder de plus près les vis à bois. Une vis se compose d'une tête – destinée à être utilisée avec une empreinte de tournevis spécifique –, d'une tige lisse, d'un ou plusieurs filetages qui creuseront la matière et d'une pointe pour guider – parfois en force – l'ensemble. Dans le cas présent, je vais diviser les vis en deux grandes catégories – « moderne » et « traditionnelle ». Les vis modernes ont des empreintes croisées, une tige étroite et un filetage plus large obtenu par compression de l'acier. Elles reçoivent différents traitements de finition anticorrosion. Les vis traditionnelles d'ébénisterie ont un filet alésé et une tête fendue. Elles peuvent être en acier, mais sont plus généralement faites à partir de laiton.

Les empreintes

La plupart du temps, les têtes de vis sont plates avec une sous-face conique destinée à s'enfoncer ou à s'encastrer dans les matériaux. Les vis à tête évasée ont une bordure plus fine et sont arrondies au niveau de la tige de façon à pénétrer dans le bois sans prétrou. D'autres têtes de vis peuvent être bombées ou, de temps en temps, cylindriques ou Pan-Head ; ce qui est plus courant pour les petits boulons que pour les vis à bois. La plupart des vis à bois traditionnelles ont une fente usinée en travers de la tête tandis que les modèles modernes reçoivent plus fréquemment des empreintes en croix, système Phillips ou Pozidriv, par exemple. Les empreintes les moins communes sont les Robertson avec leur encoche carrée, les Torx en étoile à six branches et les clés Allen de forme hexagonale. Elles offrent toutes une excellente tenue de l'embout sur la tête de la vis – tellement bonne en fait, que vous aurez plus de chance de fausser le filetage ou de le casser avant que l'embout ne décroche. À l'exception du Torx, ces systèmes sont plus fréquemment rencontrés sur des boulons que sur des vis à bois.

La plupart des vis modernes ont des empreintes en croix plutôt que plates. À gauche, une Phillips ; à droite, une Pozidriv, facilement identifiable avec sa double croix.

Embout renforcé pour le Phillips et recouvert pour le Pozidriv.

Les tournevis Phillips et Pozidriv n'ont ni la même forme ni le même angle, il est donc primordial de ne pas les interchanger. En plus de leur marquage respectif, le Pozidriv possède quatre ailettes supplémentaires qui le différencient du Phillips.

Un tournevis Phillips utilisé sur une vis Pozidriv aura tendance à sortir de son logement, ce qui aura pour effet d'abîmer et l'empreinte et l'embout.

Empreintes croisées

Les empreintes Phillips et Pozidriv sont incompatibles entre elles, et la plupart des problèmes rencontrés proviennent du manque de distinction opérée entre les deux. Chaque empreinte fonctionne à merveille avec son embout ; en revanche, mélangez-les et vous abîmerez et la vis et l'embout de vissage. Les vis Phillips avaient été initialement conçues pour le domaine de la machine, puis elles ont été utilisées dans le monde du bois. La forme de l'empreinte permet de les maintenir facilement en place lors de vissage à une main, mais, si l'on relâche la pression, le tournevis a tendance à sauter de la tête. Le Pozidriv est une amélioration du système en croix permettant de réduire cet effet de glissement. La géométrie Pozidriv est légèrement différente de la Phillips : elle ajoute quatre ailettes supplémentaires. Le tournevis Pozidriv est modifié de la même façon, ce qui le rend bien distinct quand on y regarde de plus près.

Le phénomène d'usure des embouts en croix est largement reconnu et les fabricants y ont apporté diverses solutions. Par exemple, certains embouts de vissage sont renforcés à l'aide d'un alliage d'acier au chrome vanadium. D'autres reçoivent une surcouche de nitrure de titane pour empêcher l'usure. Une autre solution consiste à traiter la surface de l'embout avec un revêtement très abrasif – parfois diamanté – qui diminue le phénomène de glissement. Cela fonctionne, mais un tournevis très sollicité finira toujours par s'user. Et utiliser un embout dégradé finit toujours par de la frustration et des empreintes abîmées. S'il n'est pas judicieux de se risquer à utiliser des embouts bas de gamme pour faire du montage de quincaillerie, il vaut mieux éviter de dépenser des mille et des cents pour ne pas regretter d'avoir à jeter un embout abîmé.

Une tige contre l'effet de soulèvement

L'effet de soulèvement est un problème récurrent. Au lieu de tirer les deux pièces l'une vers l'autre, la vis sans tige a généré un soulèvement entre les deux morceaux de bois.

Généralement, un des problèmes rencontrés lorsque l'on souhaite assembler deux pièces de bois par vissage est celui de l'effet de soulèvement. En effet, lorsque la vis émerge de la première pièce de bois, la pointe a tendance à générer un léger soulèvement de celle-ci avant de pénétrer dans la seconde et d'y fraiser son chemin. Une fois que le filetage est engagé, il n'y aura pas de moyen de faire disparaître cet espace de l'assemblage.

L'effet de soulèvement survient la plupart du temps avec des vis modernes qui n'ont pas du tout de tige, mais cela peut aussi arriver si la tige est moins longue que l'épaisseur de la première pièce à visser. La meilleure solution à ce problème reste encore d'utiliser des vis avec des tiges suffisamment longues si vous souhaitez que les éléments affleurent le plus possible. Sinon, vous pouvez toujours percer un trou qui compensera l'absence de tige, ou bien utiliser un système de serrage pour éviter le soulèvement.

Empreintes fendues

Les vis classiques en laiton sont utilisées depuis plusieurs siècles par les ébénistes. En plus de résister à la rouille et aux taches, elles offrent un très joli rendu une fois polies.

Vis classiques à tête bombée en laiton et acier zingué noir. Ces vis nécessitent plus d'attention lors de la pose afin de ne pas riper. Si la vis en acier est plus résistante, le filetage est en revanche encombré de peinture et de particules de fer qui peuvent tacher les bois, et plus particulièrement le chêne.

Les vis à bois à tête fraisée et empreinte fendue sont généralement meilleures que celles bombées, non seulement parce que la tête disparaît de la surface, mais aussi parce que la tête du tournevis s'encastre intégralement dans la fente. Toutefois, l'embout doit couvrir toute la largeur et être légèrement oblique afin de pouvoir enfoncer la vis au maximum sans fraiser la bordure autour de celle-ci. Certaines charnières devront être légèrement fraisées afin d'accueillir la tête de vis sans dépassement.

Ici aussi, lors d'assemblages de bois sur bois, vous ferez attention à ce que la tige soit suffisamment longue pour ne pas créer d'effet de soulèvement.

Une fois le premier vissage opéré, certains ébénistes retirent les vis pour en polir les têtes au papier de verre et à la pâte de polissage ou avec une roue en cuir avant de faire le montage définitif.

Prétrous et fraisage

Les vis en laiton nécessitent un prétrou à la dimension et si vous prévoyez d'en poser en quantité, il peut être judicieux d'investir dans un foret équipé d'un fraisoir.

Si les vis modernes sont plus que capables de fraiser leur chemin dans les bois tendres – voire au travers du bois si l'on n'y prend pas garde –, leur esthétique n'est pas très bonne et elles peuvent avoir tendance à s'oxyder. Les vis en laiton sont plus fréquemment utilisées avec les meubles en bois massifs, mais elles nécessitent de faire des prétrous, fraisés en sortie de façon à recevoir parfaitement la tête de la vis. Les ébénistes utilisent parfois des vis en acier de même dimension pour faire le prétrou qui accueillera la vis plus tendre en laiton. N'oubliez pas de lubrifier le filetage de la vis avec de la cire de bougie ou d'abeille pour éviter d'avoir à forcer sur la vis.

L'alignement des filetages des vis ne veut pas dire pour autant que les fentes seront elles aussi alignées. Cela est dû au fait que les vis sont usinées en différentes étapes. Un alignement des fentes impliquera un couple de serrage différent pour chaque vis.

Un moyen pour contrebalancer ce problème est d'enfoncer légèrement les vis à la même profondeur en alignant les têtes entre elles avant de les serrer.

Des fentes alignées

Une charnière bien lustrée, ou n'importe quelle quincaillerie, est toujours plus jolie à regarder si les fentes des vis sont bien alignées. Toutefois, cela place l'ébéniste face à un dilemme – faut-il arrêter de visser une fois que la vis est bien à sa place, ou bien risquer le sort en forçant le vissage pour obtenir le bon alignement ?

Le problème provient de la forme même de la vis et du positionnement trop aléatoire de celle-ci. Par exemple, une vis classique aura un pas de filet de 2 mm. Et si vous devez ajouter un demi-tour de vissage pour aligner la fente, cela veut dire que la vis va plonger d'un millimètre supplémentaire et potentiellement arracher le filet du bois. Un bon moyen pour éviter cela est de démarrer le vissage de la même hauteur que les fentes alignées pour qu'elles finissent... en ligne !

La technique est la suivante : Premièrement, commencez par usiner les prétrous, puis installez les vis avec les fentes bien alignées. Maintenant, utilisez un serre-joint pour enfoncer légèrement les vis dans les prétrous de façon à ce que les têtes soient toutes à la même hauteur. Utilisez un tasseau comme cale de profondeur de plongée. Vous pouvez maintenant serrer vos vis avec une pression uniforme en fonction de l'orientation de la fente. Nous vous recommandons de faire des essais sur des chutes de bois. Cela vous permettra de jauger la profondeur requise pour la cale, et de la raboter au besoin, en fonction des caractéristiques du pas de filetage.

Les tournevis d'ébéniste avec manche en bois sont très agréables à tenir en main, il en existe une grande variété avec différentes longueurs de tige.

Tournevis traditionnels

Les tournevis dédiés aux vis à bois ont généralement une poignée à bout rond ou ovale en forme de bulbe, là où les autres ont un manche cylindrique. Les vis à bois ayant besoin d'une pression constante lors du vissage, la zone ronde permet de maintenir la paume en place ainsi que la pression exercée pour rentrer le filet dans le prétrou. Et le couple de serrage n'a pas besoin d'être aussi important que sur les tournevis mécaniques. Les manches en bois conservent la préférence des ébénistes.

HECO®-Schrauben – Des produits de marque novateurs pour des applications dans le bois et le béton

- **HECO-FIX-plus®** – La vis universelle qui a fait ses preuves
- **HECO-TOPIX®** – La vis à bois du professionnel
- **MULTI-MONTI®** – L'ancre-vis innovante pour le béton et la maçonnerie
- **HECO-UNIX** – La vis unique filetage total à effet de contraction

HECO SCHRAUBEN

HECO-Schrauben GmbH & Co. KG
Dr.-Kurt-Steim-Straße 28
D-78713 Schramberg
Téléphone : +49 (0) 74 22 / 9 89-0
Courriel : info@heco-schrauben.de

HECO-France sarl
Les Garrigues
F-46300 Saint-Projet
Téléphone : 05 65 41 91 92
Courriel : info-fr@heco-schrauben.de

Tournevis à manche long

Un manche (ou une tige de grande taille) donne-t-il plus de couple de serrage ? Eh bien, étrangement, oui ! Non pas par effet de levier – la tige n'est pas dans le bon sens pour cela –, mais parce que la longueur de la tige permet de réduire le désalignement causé par les mouvements latéraux sur la poignée lors du vissage. Ce sont plutôt les risques de riper qui vont limiter le couple de serrage disponible plutôt que la force brute. D'un autre côté, les tournevis courts sont essentiels pour installer les quincailleries dans les endroits confinés.

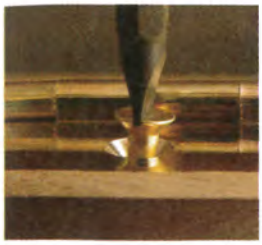
Il est préférable de maintenir le tournevis le plus perpendiculaire possible par rapport à la vis pour éviter de riper hors de l'empreinte. Plus la tige sera longue, plus ce sera facile.

Visseuse électrique

Les fabricants d'outillage ont développé de nombreuses solutions spéciales de vissage au fur et à mesure des années. Si les systèmes à cliquets et autres chignoles drilles ou à manivelle ont eu leur heure de gloire, ils ont été supplantés par l'arrivée des visseuses sans-fil. Et, si les premières versions fonctionnaient avec des batteries aux capacités plus que limitées (Ni-Cad et Ni-MH), elles sont sorties de l'âge de pierre avec l'arrivée des batteries lithium-ion qui combinent à la fois puissance et longévité pour un poids réduit.

Les visseuses ayant une gestion du couple de serrage offrent la possibilité de visser rapidement sans risque de casse ou d'emboutir le matériau.

Les visseuses sans-fil ont l'avantage d'éviter les maux de poignets dus aux vissages répétitifs. Elles utilisent des moteurs à couple élevé équipés d'un porte-embout hexagonal. Les petits modèles à paume fonctionnent à basse vitesse et vous devrez gérer le couple de serrage vous-même... Les plus grosses vont bien sûr des vitesses de fonctionnement plus élevées et, pour certaines, un système à choc dont la frappe permet de bien bloquer la vis en position finale.



Le choix d'un embout exactement ajusté à la fente de la vis est primordial. Les embouts à faces concaves offrent généralement un meilleur grip sur la tête de vis que les embouts biais.

Embouts de vissage

Les embouts, comme ceux utilisés avec les visseuses électriques, sont aussi très pratiques pour le vissage manuel et, si des embouts sont abîmés, ils peuvent être remplacés rapidement et à moindres frais.

Les embouts à tête plate ou en croix ont une fâcheuse tendance à glisser ou à sauter hors de l'empreinte. La première précaution à prendre pour éviter ce genre de problème est de sélectionner un embout dont la forme et la largeur correspondent exactement à celle de l'empreinte.

Le meulage concave des faces des embouts à tête plate est un bon moyen de diminuer le biseau de la lame et d'éviter ce phénomène de « saut ». En revanche, meuler ou reformer un tournevis usé amincit aussi la tête et il faudra en limer l'extrémité. N'oubliez pas que, si la lame est plus mince que la fente, la pression ne sera exercée que sur les bords extérieurs de la vis et vous risquez d'abîmer la fente et de riper lors du serrage.

Il arrive que l'on parle de vis pour les petits boulons. Bien que d'utilisation moins fréquente dans le monde du meuble, ils peuvent être très pratiques pour assurer des assemblages à tenons et mortaises.

Boulons

Les petits boulons sont souvent nommés « vis », ce qui peut être un peu déroutant. Les boulons ont généralement une pointe plate plutôt que fraisée et un filetage plus fin destiné à recevoir un écrou. Bien que moins fréquemment utilisés dans le monde du meuble, les boulons ont l'avantage de faire de bons systèmes de serrage pour les assemblages à tenons et mortaises des cadres de sommier par exemple, mais il s'agit là d'un sujet qui dépasse le cadre de cet article.

POLYBOIS PARIS MACHINES

ROBLAND
Designed for you !

ZA des petits carreaux
4, avenue des violettes • 94384 Bonneuil/Marne
Tél. : 01 43 77 75 62 • Fax : 01 43 99 55 19
www.polybois.fr
CATALOGUE GRATUIT

LES ALIZIERS **Formations Aux métiers d'Arts**

Ebénisterie-Sculpture-Tournage -Marqueterie
Lutherie-Restauration de meubles-Jouets en Bois
Finition - Peinture - Tapisserie - Paillage - Vitrail

Acquérir ou se perfectionner
STAGES COURTS , STAGES LONGS (dont CAP)

16 Ter rue Paris 60120 BRETEUIL
Tél: **03.44.07.28.14** - Fax: **03.44.07.29.46**
Site Internet :http://www.les-aliziers.fr
Mail: contactaliziers@orange.fr

Les livres
des loisirs créatifs
et de l'artisanat
sont en vente sur :
kiosque21.com

Par Cyril Garnier

Quels produits

pour l'extérieur ? – Partie 3

Et voici, pour finir, la dernière partie dans laquelle nous allons traiter des lasures et des huiles.

Après vous avoir parlé des produits de traitement et de préparation, des finitions filmogènes, il ne nous reste plus qu'à vous parler des solutions non filmogènes que sont les lasures et les huiles. Ce sont les finitions qui modifient le moins les caractéristiques tactiles (et généralement visuelles) du bois.

Les lasures

Les lasures sont donc des finitions non filmogènes qui trouvent parfaitement leur place en extérieur. En effet, leur principe de base (substance microporeuse) permet au bois de continuer à respirer et, donc, de pouvoir très facilement rejeter l'humidité. Elles peuvent toutefois aussi bien être utilisées en intérieur. Comme pour les vernis et les peintures, les lasures existent en phase solvantée ou aqueuse. Les lasures (sauf pour les opaques) ont l'avantage de faire ressortir le veinage du bois et ne demandent ni trop d'expérience pour être appliquées ni d'entreprendre des travaux lourds en cas de remise en état. Les lasures ont surtout une utilisation « verticale ». Il est plus que déconseillé de vouloir utiliser une lasure pour traiter une terrasse, sauf pour quelques produits spécifiques. On peut grossièrement distinguer trois familles de lasures qui ont chacune leurs avantages et leurs inconvénients.

• **Les lasures, que l'on va appeler « classiques »**, peuvent être appliquées en sous-couche et en finition. Incolores ou teintées, elles laissent le veinage du bois très apparent. Elles sont supposées convenir à tous les types de bois, mais il faudra être vigilant et envisager des tests sur des chutes pour les bois exotiques, surtout les plus gras qui risquent de ne pas laisser pénétrer le produit.

• **Les lasures d'imprégnation**, elles, peuvent être utilisées en sous-couche (y compris pour les bois exotiques) et servent à nourrir et à traiter les bois et à faciliter l'accroche des finitions. Libre à vous d'y appliquer celle que vous souhaitez après, lasure ou peinture.

• **Les lasures opaques** sont un peu à part, car, si elles laissent respirer le bois comme les précédentes, elles offrent une protection accrue du fait de leur pouvoir couvrant bien plus élevé, mais, en revanche, en ne

Comme pour les vernis et les peintures, les lasures existent en phase solvantée ou aqueuse dans une large gamme de couleurs.

laissant plus apparaître le veinage du bois. Cela peut être assez pratique pour les bois aux veinages très marqués dont l'équilibre visuel n'est pas assuré ou pour rénover des bardages un peu abîmés (cela permet de masquer les reprises au mastic ou les imperfections).

La durabilité des lasures est très variable, certaines nécessitent de repasser une couche chaque année (voire tous les deux ans), là où d'autres vous laisseront facilement six années de répit, et même dix ans pour des lasures appliquées en usine.

Conseils d'application

Si le bois est neuf et propre, pas la peine de préparer votre support outre mesure. Veillez seulement à ce qu'il n'y ait pas de taches brunes dues à des infiltrations d'eau. S'il s'agit d'une rénovation, poncez généreusement le support pour enlever toutes les couches de produits antérieurs (peintures ou vernis), soit à la ponceuse électrique, soit à la brosse métallique avec une finition au papier à grain de 80 ou 120. Si le bois est déjà lasuré, il vous suffira de l'égrener et d'épousseter soigneusement le tout. La lasure s'applique dans le sens du fil du bois avec un pinceau plat (ou un rouleau à poils ras pour les grandes dimensions) afin de permettre une meilleure imprégnation du produit. Vous mélangerez bien le produit afin d'uniformiser la répartition des composants de celui-ci. Faites des essais sur des chutes ou des endroits un peu cachés afin de ne pas avoir de mauvaises surprises quant à la teinte. Les lasures s'appliquent généralement en deux couches (avec un léger égrenage entre les deux si vous travaillez avec un produit satiné) en respectant le temps de séchage entre les deux. Toutefois, surtout si c'est la première fois que le support reçoit une finition, il est possible que vous deviez envisager la passe d'une troisième couche. Certains fabricants ont fait évoluer les formules de leurs produits pour faciliter la rénovation et il existe aujourd'hui des lasures qui ne requièrent pas d'égrener la surface usagée avant l'application de la couche de rénovation.

La durabilité des lasures est très variable, certaines nécessitent de repasser une couche chaque année (voire tous les deux ans), là où d'autres vous laisseront facilement six années de répit, et même dix ans pour des lasures appliquées en usine.

Les lasures ont surtout une utilisation « verticale ». Ici, la porte est protégée avec une lasure très longue durée environnement.

La lasure s'applique dans le sens du fil du bois.

Pour les bois les plus marqués, il peut être judicieux de choisir une lasure opaque si l'on ne veut pas voir les défauts du bois...

Les finitions huilées ont le vent en poupe depuis quelques années et les fabricants rivalisent de créativité pour fournir des produits performants.

Le mobilier de jardin en teck doit être traité avec une huile pour teck spécifique.

Les huiles

Les finitions huilées ont le vent en poupe depuis quelques années et les fabricants rivalisent de créativité pour fournir des produits performants. À la différence des autres types de finition, le choix d'une finition huilée n'est pas anodin. En effet, le produit agissant par imprégnation en profondeur, il sera très compliqué, voire impossible, de basculer sur un autre type de finition dans le cadre d'une rénovation. Une finition huilée permettra de faire ressortir les caractéristiques du bois (veinage, grain, ancienneté...). Il s'agit d'une véritable alternative aux vernis. On retrouve en effet les mêmes destinations d'application pour l'un et l'autre produit. L'huile est un produit qui a l'avantage de protéger le bois de l'eau et de l'humidité (l'huile a un effet hydrofuge) tout en le laissant respirer. On le destinera avant tout à des surfaces telles que terrasses, bardages, charpentes, etc., plutôt qu'à du mobilier (car l'huile ayant besoin de saturer le bois, il se peut qu'il y ait transfert en cas de contact...), sauf pour des huiles spécifiques (huile de bois de Chine, huile de lin à double cuisson et huile danoise). Tous les bois exotiques aiment la présence de l'huile. D'ailleurs, plusieurs essences sont considérées comme étant huileuses. Il existe deux types d'huiles.

- **Les huiles polymérisées :** ce sont des huiles qui ont été traitées à des températures élevées pour augmenter leur viscosité. La polymérisation amène les molécules à se combiner pour donner des composés appelés « polymères ». L'augmentation de la grosseur des molécules se traduit par une diminution de la fluidité ou une augmentation de la viscosité.
- **Les huiles semi-siccatives :** elles sont moins réactives et, en séchant, forment un film collant ou souple.

Conseils d'application

Plus liquides que les vernis, les huiles de finition sont aussi plus faciles à appliquer, que ce soit au chiffon, à la mèche coton ou au pinceau. Toutefois, l'application au chiffon est très souvent la solution la plus adaptée. On essuie ensuite la surface pendant qu'elle est encore humide. Dépendamment du type d'huile et du type de bois à finir, il faudra appliquer plusieurs couches (2 à 3 ou jusqu'à 8 dans certains cas) avant d'obtenir un fini lisse, hydrofuge et résistant.

L'entretien des huiles est facile. Généralement, les fabricants recommandent l'utilisation d'eau pour le lavage ; des savons légers sont aussi disponibles. Évitez d'utiliser des produits d'entretien ménager qui contiennent des solvants ou des produits chimiques qui pourraient altérer la couleur et le fini du bois. Rappelez-vous que l'eau reste le meilleur produit d'entretien quand vous n'êtes pas sûr.

Par Geoff Whaling

Parce que tourner du bois devrait toujours rester un plaisir, suivez-nous dans cet article pour comprendre les tenants et les aboutissants de ce que sécurité veut dire et des comportements à observer.

Tournage et sécurité :

risque ou confiance ?

Le concept de sécurité – et plus particulièrement de sécurité au travail – peut être interprété de différentes façons en lien avec nos expériences de vie en communauté et d'apprentissage. Ceci n'est pas spécifique au monde du tournage ; même s'il me semble primordial de donner aux tourneurs la conscience du principe de sécurité dans un atelier. Ce concept de sécurité, que je souhaite partager, est basé sur l'attention, la sécurité, le bien-être, l'action, l'exemple, l'engagement et les obligations ; ce qui est à l'exact opposé du risque, de la compromission, de l'inattention et de la complaisance.

Maîtrise du risque et mise en confiance

Commençons donc avec un peu de réflexion sur le principe de maîtrise, de la plus encadrée à la plus rudimentaire, en passant par celle de la liberté d'expression. Ces principes de maîtrise du risque et de la confiance peuvent tout à fait être sortis du champ philosophique et être utilisés pour lier sécurité et méthode de travail afin de créer cette confiance et réduire les risques de blessure ou d'échec.

« Maîtrise du risque » – le résultat est toujours soumis à l'attention de l'opérateur, le moindre faux mouvement peut tout gâcher.

« Mise en confiance » – si les outils sont bons, alors le résultat doit suivre. Peu importe que vous travailliez le bois avec des outils à main ou électriques, le travail est toujours lié d'une façon ou d'une autre à la maîtrise du risque. Le tournage sur bois présente différents dangers et aléas, des plus bénins aux plus dangereux. Le résultat ne peut jamais être complètement garanti à celui qui utilise des outils à main et le principe même du tournage rend le processus encore plus risqué. Le tournage sur bois nous offre la possibilité de produire des objets, soit intuitivement, soit avec la plus grande réflexion. On peut tout aussi bien se laisser porter par l'inspiration du moment et tourner comme ça vient que préparer méticuleusement chaque opération en se reportant aux techniques les plus conventionnelles de production en série, de tournage multiaxe, de tournage ornemental et de tournage segmenté.

Maîtrise du risque

Un moment de négligence, d'inattention ou de non-respect des techniques de tournage peut détruire une pièce ou encore nous blesser ou nous mutiler,

Le port d'une visière de protection n'empêche pas de communiquer avec un petit groupe lors d'une démonstration. Toutefois, avec des groupes plus grands, il faudra envisager l'utilisation d'un micro. Ceux-ci sont aujourd'hui facilement accessibles dans le commerce.

La qualité et la modernité des accessoires que nous utilisons (plateaux, mandrins, mâchoires...) sont un bon moyen de travailler en confiance.

et même nous tuer. Nous avons tous évité un jour ou l'autre un accident de justesse, voire pris des risques inutiles. Les machines que nous utilisons sont très puissantes et elles ne pardonnent pas les erreurs.

Mise en confiance

Comment transmettre une conception collective de ce qui est une pratique de tournage sûre et acceptable ? Un bon ami à moi me répète fréquemment que notre équipement de protection le plus performant est « cet espace entre nos deux oreilles ». Il nous faut, de façon très simple, réussir à changer la perception collective de la sécurité par l'exemple, l'enseignement et l'implication. On peut créer de la confiance en établissant des routines et des systèmes de travail afin de minimiser le risque d'un mauvais jugement ou d'une erreur humaine souvent synonyme de blessure.

Avoir les connaissances et le savoir des outils, des techniques et de la matière que nous utilisons vient conforter cette confiance nécessaire et nous permet d'apprécier plus encore ce que nous faisons. Afin d'augmenter notre savoir, nous assistons fréquemment à des colloques, des démonstrations, et nous lisons ou visionnons autant que ce que notre passion nous permet. Le principe d'imitation ou la communication du savoir et des techniques par l'exemple visuel est peut-être notre outil éducationnel le plus précieux, mais aussi le plus trompeur. Nous transmettons et interprétons souvent des messages parfois contradictoires sur la sécurité et le tournage, de nos mentors et autres icônes du tournage, des formateurs et de nos compagnons de travail.

Existe-t-il vraiment de mauvais messages ?

Il est effectivement assez rare de voir les tourneurs porter les équipements de protection individuelle adéquats sur les photos ou les vidéos des DVD de présentation. De même, il n'est pas rare de voir des équipements de sécurité retirés des machines sous couvert d'offrir une meilleure visibilité aux lecteurs ou aux spectateurs. Les mentions légales diffusées en marge de ces images résonnent de façon très contradictoire, comme une sorte de « Faites ce que je dis, pas ce que je fais ».

Bien sûr, il ne s'agit pas ici de faire un jugement à l'emporte-pièce et il nous faut comprendre pourquoi ces messages contradictoires existent. Souvent, il peut s'agir d'une absence de solution pratique. Plus souvent, c'est un appel au bon sens, couplé à l'idée erronée ou mal placée que la majorité des spectateurs connaît déjà et comprend les fondamentaux du tournage. Mais chaque support d'information qui sort ne peut reprendre tous les fondamentaux à chaque fois, il faut donc faire des choix ; cependant, il est souvent considéré que le spectateur en connaît bien plus que ce qu'il sait vraiment. Ajoutons à cela notre honte à poser des questions qui peuvent être considérées comme bêtes et nous sommes directement sur le chemin d'erreurs liées à une mauvaise information.

Nos mentors et les formateurs font face à la difficulté de transmettre verbalement des procédés pratiques qui ne permettent pas d'en expliquer

Nous avons tendance à nous sentir un peu trop en confiance lors de l'utilisation d'outillage électrique...

tous les tenants et les aboutissants. Les tourneurs expérimentés ont généralement intégré les subtilités du tournage. Ils comprennent les sensations de ce qui est à l'œuvre, ce qui arrive et à quel moment, ils connaissent aussi les astuces pour bien fixer une pièce et comment la stabiliser pendant le tournage, etc. Ils sont pleinement conscients de leur environnement et savent très bien placer leur outil, comment il taille et quelles sont les limites de la pièce travaillée. Les gens qui tournent fréquemment développent ce qu'on appelle une « mémoire musculaire » ou « proprioception ». Les mouvements du corps deviennent une chorégraphie savamment organisée qui permet de produire une pièce en limitant les opérations et le temps passé. Les tâches effectuées de façon récurrente ont tendance à devenir presque automatiques. Ainsi, le procédé tend à devenir une sorte de « bon sens ».
Pour les tourneurs les plus doués ou les plus observateurs, il est facile de comprendre pourquoi un formateur va prendre tel ou tel outil, le tenir ou l'utiliser de telle manière, ou pourquoi une opération apparemment anodine peut grandement impacter la sécurité ou la qualité de la réalisation en cours. Mais, la plupart du temps, tout cela passe majoritairement inaperçu, à moins que l'attention du public soit spécifiquement attirée sur ces détails. Ces procédés permettent d'assurer le résultat, tant pour le tourneur que pour la pièce.

Tourner sans danger

De nos jours, le tournage sur bois est devenu bien plus une activité récréationnelle que professionnelle, sauf pour quelques rares élus. Aussi, peu d'entre nous peuvent se payer le luxe de passer des heures sur le tour et donc de bénéficier du bienfait de ces actions répétées. En conséquence, nous avons aussi perdu le précieux savoir et l'expérience que l'on trouvait dans ces ateliers et dans le système d'apprentissage, avec l'exception éventuelle de quelques associations et clubs de tournage. Les tourneurs sur bois viennent d'horizons très variés qui vont des scientifiques en aéronautique aux fermiers, en passant par tout ce qui peut se glisser entre les deux. On ne peut plus compter sur le « bon sens » des techniques et des outils, car, souvent, les nouveaux tourneurs sur bois n'ont eu aucune expérience précédente de l'utilisation d'outils à main ou électriques avant de commencer le tournage sur bois. Cette diversité d'origines implique que beaucoup n'ont tout simplement pas conscience des risques de blessures sévères qui peuvent survenir par inadvertance.
Quelques pionniers du tournage développent ou étendent certaines pratiques bien au-delà de ce que nous avons l'habitude de voir, flirtant avec les limites du possible, voire réalisent des choses qui étaient techniquement impossibles dans le passé. Toutefois, les techniques et les méthodes développées par nos prédécesseurs se sont révélées suffisamment sûres pour offrir des bases solides pour ce genre d'exploration.
De simples erreurs de jugement, soit dans le choix d'une pièce de bois, soit dans une action comme la prise de contact avec une pièce en rotation, le

Ces petits copeaux, si communs à nos ateliers, représentent toutefois une vraie source de danger.

La connaissance des techniques de fixation de pièces sur un tour est essentielle pour réduire les risques lorsque l'on tourne une pièce.

tournage excentrique, à bord naturel, décentré ; des vêtements trop amples, des bijoux ou des cheveux longs détachés, ou un bras passé au-dessus du tour pour attraper quelque chose peuvent facilement – et ça arrive – provoquer des blessures allant des plus légères à des morts tragiques par emmêlement. Ces accidents surviennent toujours très rapidement et les blessures sont généralement renforcées du fait d'un outillage moderne et beaucoup plus puissant ou par l'isolement du tourneur qui travaille tout seul à l'écart.

Certains tourneurs expérimentés peuvent être observés travaillant sans équipement de protection individuelle (EPI) ou en dépit des règles de sécurité les plus élémentaires. Quel danger cela représente-t-il ? Certains diront qu'il est dangereux d'agir de la sorte. Et d'une certaine façon, ils ont raison ; toutefois, il faut aussi entendre et comprendre pourquoi ils choisissent de faire ainsi, ou peuvent se permettre de travailler de cette manière. Néanmoins, certains pourraient être tentés de croire que, puisque le formateur ne porte pas ses EPI ou n'utilise pas les éléments de sécurité de la machine, etc., ils peuvent eux aussi faire de même et pourquoi pas dans d'autres contextes...

Connaître les risques

Il existe de nombreux exemples de tourneurs expérimentés ou qui n'ont jamais été blessés qui font le choix de ne pas porter d'équipement de protection ou de ne pas suivre les recommandations de sécurité. Généralement, ceux-ci ont atteint un niveau de savoir et d'expérience qui leur permet d'appréhender les dangers et les risques des différentes phases de leurs travaux. L'évaluation des dangers et la gestion des risques peuvent aussi bien être des attitudes recherchées ou être tellement intégrées à leur technique qu'elles permettent, par exemple, d'estimer automatiquement les dangers associés à chaque opération et d'éliminer les plus inadéquats. Leur compréhension des procédés, leurs connaissances des forces en jeu et des risques inhérents leur permettent de travailler de cette manière. Peut-être s'agit-il juste de beaucoup de chance, mais cela ressemble tout de même beaucoup à cette confiance dont nous parlions.

Peut-être aussi considèrent-ils qu'ils ne s'exposent pas à des risques majeurs grâce à la grande efficacité des mesures qu'ils ont mises en place. Généralement, ils ont éliminé ou réduit les dangers à la source et, par conséquent, les risques qui en découlent. Le dernier niveau de risque, le risque résiduel – savoir ce que l'on peut se permettre, la probabilité d'être quand même blessé et le niveau de blessure – est maintenant si bas que le port d'EPI ne change en rien le degré de ce risque. Toutefois, ils acceptent une part de risque résiduel, mais à un niveau qui leur semble acceptable.

Cela peut se ramener à une mise en garde importante : chaque tâche comportant des risques – peu importe qu'ils soient petits ou improbables, ou grands et mortels – doit être considérée le plus sérieusement possible. Et la réduction de ces risques doit alors devenir une priorité.

La plupart du temps, nous fuyons les images affreuses des blessures fréquentes et graves de traumas faciaux ou oculaires, de doigts cassés ou sectionnés, de fractures du crâne ou de morts. Si ces images sont assez répandues, elles ne sont pas très bonnes

Toutes les machines présentes dans un atelier sont potentiellement dangereuses, n'hésitez pas à vous renseigner auprès des personnes compétentes.

pour la promotion du tournage. Mais trop de tourneurs sont blessés alors que cela pourrait être évité.

Prise de responsabilité

Nos mentalités et notre législation nous rappellent que nous avons le devoir, face à nous-mêmes et à nos proches, de ne pas nous mettre en danger ni de porter atteinte d'une façon ou d'une autre à nos familles. Il est de notre devoir d'assurer le bien-être de ceux que l'on aime. Une blessure peut aussi bien représenter un handicap de quelques heures ou de quelques jours, que de plusieurs semaines ou mois, et même encore la prise en charge d'une personne devenue invalide, voire la perte de la personne blessée. Les blessures de tournage peuvent devenir de véritables traumatismes tant humains que financiers ou sociaux, alors qu'il peut être si simple d'éviter tout cela.

Il est donc de notre devoir d'assurer la sécurité de notre environnement et des personnes qui y évoluent (ateliers personnels ou communautaires...), et de former le plus grand nombre à ces mesures simples qui permettent de travailler sereinement en toute sécurité.

Il faut aider les tourneurs les moins expérimentés à monter leurs projets, vérifier ce qui pourrait ne pas aller, ce qui convient, ce qui est dangereux et ce qui ne l'est pas. Nous ne devrions jamais laisser un tourneur qui entreprend un projet manifestement risqué ou au-dessus de son niveau de compétence, sans lui avoir au préalable donné les techniques de travail les plus sûres ni expliqué les risques auxquels il s'expose. Il est aussi de notre responsabilité d'acquérir les compétences et les connaissances relatives aux projets de tournage que nous entreprenons. Ou, à tout le moins, de chercher les conseils et la supervision de ceux qui les possèdent afin de travailler plaisamment en toute confiance.

Mandrins à partir de 99€

LA MAISON DU TOURNAGE

Mécanismes de stylos à partir de 2€

Visière filtrante Trend 322,84€

www.maisondutournage.fr

10 Avenue de Lodève - 34600 Bédarieux

Tél. : 04 67 23 28 52 - info@maisondutournage.fr

Par Mark Sanger

Un bol tourné

en contreplaqué de bouleau

Le projet est simple... mais le résultat met agréablement le contreplaqué en valeur.

J'avais l'intention de faire un bol tout ce qu'il y a de plus simple, mais avec un petit plus contemporain. J'ai donc décidé d'utiliser du contreplaqué de bouleau, car il s'agit d'un matériau moderne et contemporain en comparaison des bois que j'utilise habituellement. Le contreplaqué est un matériau polyvalent. Car, en plus d'avoir une structure stable, on peut le couper, le sculpter, le tourner, le former, le laminer avec d'autres matériaux, le teindre ou le peindre – pour ne citer que quelques caractéristiques. Même si ce n'est pas une nouveauté dans le monde du tournage, le contreplaqué peut apporter de nouvelles perspectives dans la façon de travailler et de nombreuses possibilités en termes de design.

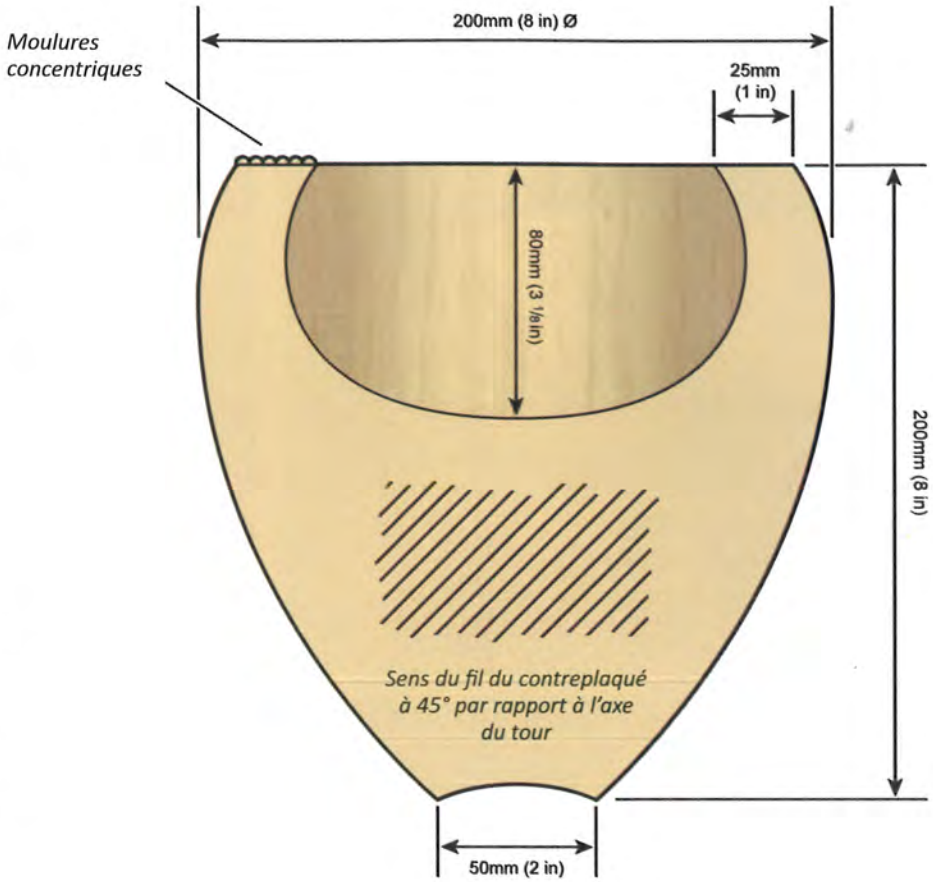
Il existe une grande variété de contreplaqués destinés à différents usages. Ici, j'ai utilisé du contreplaqué de bouleau, qui alterne plusieurs feuilles dans différentes directions de grain et de la résine pour lier l'ensemble et qui est généralement destiné à la production de caissons de meubles de cuisine.

Le contreplaqué de bouleau est généralement disponible en planche de 2 500 x 1 220 mm au prix d'une trentaine d'euros. Toutefois, le nombre d'éléments pouvant être obtenu à partir d'une planche en fait,

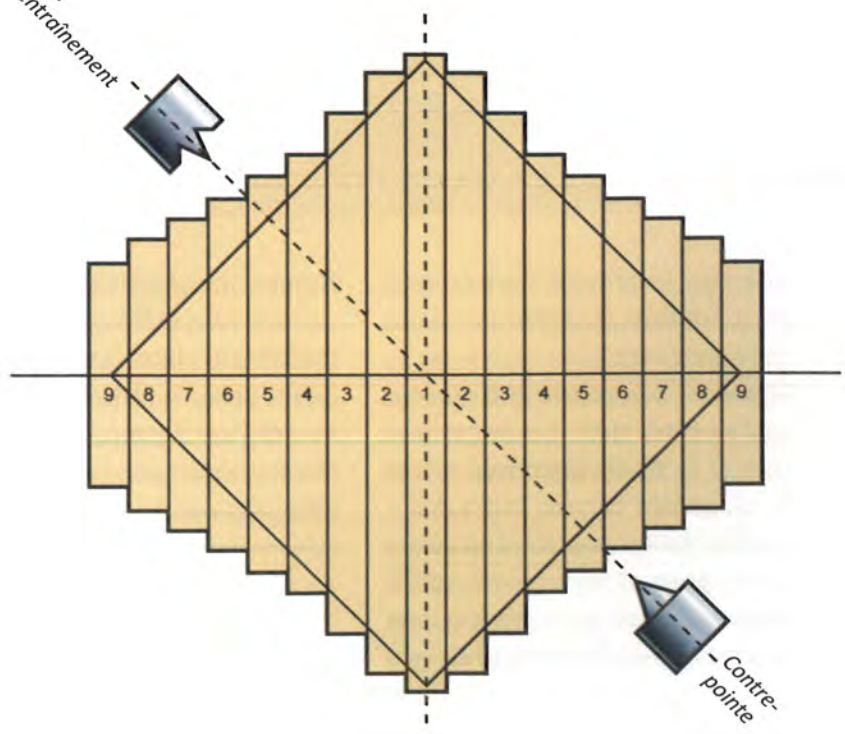
au final, un matériau plutôt coûteux. Un point négatif dans l'utilisation de contreplaqué pour le tournage vient des résines utilisées pour le collage des feuilles qui émoussent rapidement les outils de coupe. Cela implique un réaffûtage fréquent afin de garder une qualité de coupe efficace et propre. Mais, pour moi, cela est contrebalancé par la qualité visuelle obtenue en sortie de projet.

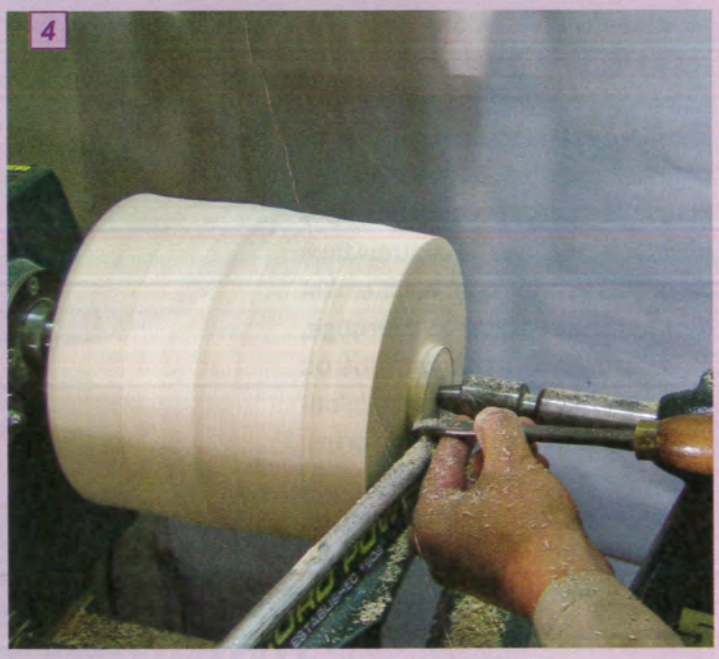
Collage et fabrication

Avant de tourner le contreplaqué, il faut déjà assembler le cube qui correspond au projet. Chaque projet étant spécifique, je vous invite à vous reporter à la liste de débit et au plan ci-après. Voici quelques règles de base qui devraient vous aider à obtenir un beau résultat. La première est de toujours utiliser de bonnes colles à bois. Les colles de mauvaise qualité pourraient ne pas maintenir les pièces de contreplaqué entre elles et provoquer l'éclatement de la pièce pendant le tournage, voire causer un accident plus ou moins grave. Personnellement, j'utilise des colles de montage fortes, car elles sont très résistantes une fois sèches. Quand vous avez fini de débiter vos éléments à la dimension, éliminez les arêtes vives avec une feuille d'abrasif à grain 120. Vérifiez chaque face des éléments et éliminez ceux qui comportent des défauts de surface, puis poncez si besoin. Si vous utilisez du contreplaqué de qualité, cette opération – si tant est qu'elle soit nécessaire – ne devrait pas prendre trop de temps. Découpez le contreplaqué – comme indiqué sur le plan – pour produire un cube de 210 x 200 mm. Les 10 mm supplémentaires serviront à la fixation du mandrin. Si votre scie ne vous permet pas de recouper de telles dimensions, vous pouvez toujours adapter les cotes à vos capacités de coupe. Collez tous les



17 morceaux de 20 mm d'épaisseur et de 210 mm de large. Les longueurs sont indiquées sur la fiche de débit.





éléments ensemble, mettez sous presse et laissez sécher au moins une bonne nuit.

Dessinez un carré de 200 mm sur un des côtés du cube de façon à ce que le fil du bois apparaisse en diagonale comme indiqué sur le plan. Taillez le cube à la scie à ruban pour éliminer les surplus. Tournez le bloc de façon à ce que la face supérieure soit tournée vers le haut et dessinez un cercle bien centré de 200 mm et découpez autour de cette forme de façon à former un octogone ou même un cercle si vous préférez. Vous pouvez maintenant placer le cube entre vos pointes avec le fil du bois en diagonale de l'axe du tour. Cela donne un résultat visuel plus intéressant que de laisser une orientation horizontale ou verticale.

1 Placez le bloc entre les pointes et, à l'aide d'une gouge à dégrossir de 12 mm, commencez à dégrossir la forme ronde extérieure. Vous pouvez toujours, si vous préférez, tailler les bords angulaires en forme d'octogone, mais cela n'a rien d'obligatoire.

2 Puis, avec une gouge à profiler de 12 mm, commencez à dresser la face supérieure en travaillant de l'extérieur vers l'intérieur.

3 Repérez le diamètre nécessaire au mandrin sur la base et dégrossissez la matière jusqu'à la limite du trait avec la même gouge.

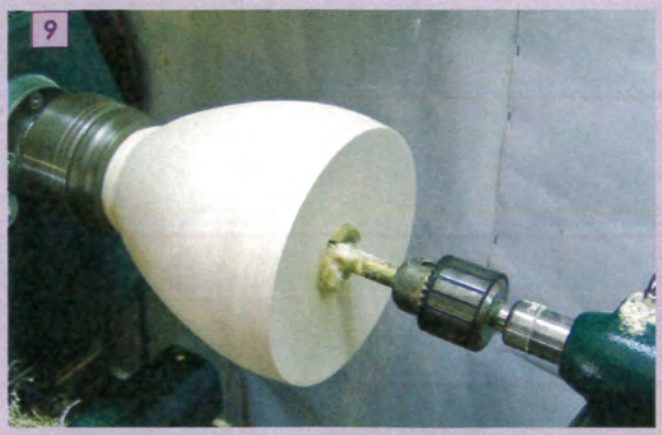
4 Profilez la queue pour le mandrin en plaçant la plane à l'horizontale sur l'éventail monté en frontal.

5 Dessinez la silhouette générale avec la gouge à profiler de 12 mm en travaillant toujours vers la contre-pointe.

6 Prenez le ciseau à racler de 25 mm et nettoyez délicatement les marques d'outil s'il y en a. J'ai utilisé un ciseau à racler arrondi, mais un ciseau à racler droit ferait tout aussi bien l'affaire. À cause de l'orientation du fil du bois, il vous faudra travailler tout en douceur, sinon vous risquez d'entailler la surface. Dans ce cas, reprenez une gouge à profiler et refaites une passe légère. Laissez tomber le ciseau à racler et passez directement à l'étape du ponçage à l'abrasif.

7 Si de petits manques de matière apparaissent, comme sur la photo, prenez quelques chutes fines et frottez-les dans les interstices. Déposez une goutte de colle cyano en gel et frottez tout de suite la zone avec un papier abrasif à grain 120. Cela permet de fixer la poussière qui remplit l'interstice.

8 Retournez le bloc et fixez-le dans le mandrin, puis ramenez la contre-pointe dans le trou laissé par la griffe d'entraînement. Nettoyez la face supérieure avec la gouge à profiler en ne vous rapprochant pas trop du centre.


9

12

10

13

11

14

9 Afin de limiter l'usure de vos outils et pour faciliter l'opération de creusage, percez un trou de 65 mm de profondeur à l'aide d'une mèche Forstner de 50 mm.

10 Maintenant, avec la gouge à creuser de 10 mm, détaillez la forme intérieure du bol en laissant un peu de gras. Assurez-vous tout de même que les traces du perçage avec la mèche ont bien disparu.

11 Réalisez la bordure concentrique du haut du bol à l'aide du grain-d'orge de 6 mm.

12 Passez à l'étape de finition de l'intérieur et de l'extérieur en ponçant avec des feuilles de papier abrasif de grain 120 à 400. Faites de même avec la bordure concentrique en pliant votre feuille en deux afin de pouvoir passer jusqu'à la base des arrondis des anneaux concentriques.

13 Protégez votre tour en plaçant de vieux torchons dessus et appliquez un bouche-pores acrylique.

14 Laissez sécher, puis égrenez à la laine d'acier en faisant tourner le tour à 300 tr/min. Appliquez ensuite plusieurs couches de laque acrylique satinée, là aussi, en égrenant entre les couches une fois qu'elles sont sèches. Le bouche-pores et la laque n'ont

besoin d'être appliqués que jusqu'à mi-hauteur puisque la partie basse sera finie à un autre moment.

15 Retournez le bol et placez-le sur un plateau d'entraînement par friction et ramenez la contre-pointe. Affinez le profil du bas du bol avec la gouge à profiler de 10 mm.

16 Réduisez la zone d'amorce du mandrin à une dizaine de millimètres et donnez une forme légèrement concave à la base du bol. Si vous réduisez au-delà de ces dimensions, la pression exercée au niveau de la contre-pointe risque de faire exploser le contreplaqué.

17 Faites la finition de la base, comme indiqué précédemment, avec des abrasifs à grain 120

Choisir le constructeur de sa maison bois n'est pas un jeu

Tirez la bonne carte sur
www.maisons-bois.com

annuaire et actualité
de la maison bois sur le web

AUPRÈS de mon ARBRE

Outils pour le Tournage sur bois
la Sculpture sur bois

26450 PUY ST MARTIN
entre Valence et Montelimar
Tél/Fax : 04 75 90 28 19
du lundi au vendredi 9h/12h et 13h30/18h

www.aupresdemonarbre-tournagesurbois.com

18

19

20

à 400, puis protégez votre tour avec de vieux torchons et appliquez le bouche-pores acrylique. Répétez l'opération d'égrenage à la laine d'acier, puis passez les couches de laque acrylique satinée.

18 Retirez ce qui reste de la zone d'amorce du mandrin avec une scie à lame fine. Veillez bien à ne pas y aller tout d'un coup ou le bol risque de tomber du tour.

19 Nettoyez la base du bol à l'aide d'un petit ciseau électrique ou d'un ciseau bien affûté. Poncez au grain 120 à 400, puis appliquez le bouche-pores et la laque.

20 Votre bol contemporain en contreplaqué de bouleau est maintenant terminé.

Fiche de débit

n°	Quantité	Dimensions
1	1	20 x 210 x 320 mm
2	2	20 x 210 x 300 mm
3	2	20 x 210 x 260 mm
4	2	20 x 210 x 220 mm
5	2	20 x 210 x 200 mm
6	2	20 x 210 x 180 mm
7	2	20 x 210 x 140 mm
8	2	20 x 210 x 120 mm
9	2	20 x 210 x 100 mm

Les premiers secours à l'atelier

Par Cyril Garnier

Peu importe notre expérience, notre savoir-faire ou notre attention, le problème survient généralement lors d'un moment d'inattention ou de surprise, mais aussi parce qu'il n'est pas possible de tout prévoir, tout le temps. Vous trouverez ci-après quelques conseils pour réagir correctement en cas de problème.

L'atelier est un endroit qui regorge de pièges divers et variés qui n'attentent que notre plus légère inattention pour se déclencher. De la brûlure la plus bénigne à l'amputation la plus grave, voici une liste des accidents potentiels et des réactions à tenir en cas de problème.

Le sang-froid

Toujours plus facile à dire qu'à garder, c'est pourtant votre sang-froid qui va déterminer la suite des événements et la gravité des conséquences d'un accident. Essayez, dans la mesure du possible, de garder présentes à l'esprit les quelques règles simples que nous allons vous énoncer, quitte à faire plastifier cette fiche et à l'accrocher à l'entrée de l'atelier pour l'avoir toujours sous la main.

S'il est généralement préférable de travailler en groupe pour faciliter la prise en charge en cas de pépin, nous savons que la plupart des gens opèrent seuls dans leur atelier. Si tel est le cas, il est préférable d'aménager votre atelier avec un système d'avertissement sonore d'urgence pour pouvoir prévenir votre entourage en cas de problème vous empêchant de vous déplacer hors de l'atelier. Un téléphone en état de fonctionner durablement devra être votre équipement minimal.

Les brûlures

Colles thermofusibles, produits chimiques, lames de scie, chauffages d'appoint... Les causes de brûlures sont nombreuses dans un atelier. Ne négligez jamais une brûlure, aussi légère soit-elle.

• Brûlures bénignes

Vous avez reçu quelques gouttes de colle en fusion ou vous avez appuyé votre paume de main sur une surface métallique trop chaude : rincez abondamment pendant plusieurs minutes à l'eau froide et, si la zone est propre, appliquez une pommade grasse contre les brûlures.

• Brûlures graves

Les brûlures sont considérées comme graves dès qu'elles touchent une zone étendue (bras, torse, visage...), un organe fragile (œil, orifices, muqueuses...), ou qu'elles vont en profondeur.

Ne percez jamais les cloques qui se forment, rincez abondamment à l'eau claire et froide (règle des trois 15) et désinfectez la zone avec un savon antiseptique doux (sauf pour les yeux ou les muqueuses), puis recouvrez la zone avec des pansements ou des bandes stériles qui ne risquent pas de s'accrocher à la plaie formée (tulle ou pansement gras). Une fois la zone protégée, rendez-vous auprès d'un établissement de soin (cabinet médical, hôpital...).

En cas d'incendie, éloignez le brûlé et allongez-le sur un drap propre sans le déshabiller. S'il s'agit d'une brûlure étendue par projection chimique, découpez les vêtements et déshabillez la victime avant de la rincer abondamment et en douceur, puis enveloppez-la dans un linge stérile ou un drap propre. Dans tous les cas, appelez les secours aussi vite que possible.

Règle des trois 15 et interdictions

En cas de brûlure, la réaction doit être immédiate !

• Passez la zone brûlée sous une eau claire à 15 °C, à 15 centimètres du robinet, pendant 15 minutes.

• N'appliquez ni alcool, ni produits colorants (éosine, etc.), ni antiseptiques agressifs, ni glaçons...

Les électrocutions

Un fil dénudé, un objet qui fait masse, un câble malencontreusement sectionné à l'aide d'un outil et c'est l'électrocution. C'est la quantité de courant et le milieu dans lequel cela se produit (plus ou moins humide) qui vont déterminer la gravité du choc. Cela va de la simple sensation désagréable de picotements ou d'engourdissement, à la brûlure (recherchez les points d'entrée et de sortie ainsi que le trajet effectué par le courant) ou, pour les cas les plus graves, à l'arrêt cardiaque ou respiratoire avec perte de connaissance.

Votre première réaction doit être de couper le courant ou de dégager la source électrique de la victime (en montant sur une planche ou un tabouret en bois et en poussant la source avec une tige ou un manche en bois, bien sec, pour être vous-même bien isolé). Si elle ne respire plus, faites-lui du bouche-à-bouche. Si le cœur s'est arrêté, commencez le massage cardiaque (à l'aide d'un kit dans les endroits publics équipés ou manuellement). Puis, une fois ranimée, passez la personne en position latérale de sécurité (PLS). Prévenez les secours le plus rapidement possible, ils pourront vous guider dans les opérations à suivre.

Les coupures

Il s'agit du type de blessure le plus répandu dans les ateliers, car nombre d'objets tranchants ou coupants y sont présents (lames de scie, chaînes, fers, ciseaux, gouges, projections de chutes de bois ou de petits objets à très haute vitesse...).

• Les coupures légères

La coupure est superficielle et saigne légèrement. Commencez par nettoyer la plaie à l'aide d'une compresse antiseptique (ou de savon antiseptique), retirez les résidus présents (écharde, bout de verre...) et appliquez un antiseptique de type éosine. Les coupures faites avec des lames affilées (lames de scie, fers de cylindre ou de fraise) auront tendance à saigner un peu plus longtemps : appliquez un point de pression sur la plaie à l'aide d'une compresse ou d'un mouchoir en papier pendant 3 à 5 minutes.

• Les coupures intermédiaires

Ces coupures sont plus profondes et peuvent avoir touché un nerf, un tendon ou un vaisseau. Bien que rarement mortelles, elles sont potentiellement dangereuses. Si la blessure saigne beaucoup, faites

Bouche-à-bouche et massage cardiaque

• Le bouche-à-bouche se pratique avec le patient allongé, la tête légèrement basculée vers l'arrière afin de dégager les voies aériennes, en pinçant le nez et en tenant le menton pour maintenir la bouche ouverte. Vérifiez qu'il n'y a rien dans la bouche (nourriture ou chewing-gum) et insufflez en douceur pendant deux secondes en vérifiant que la cage thoracique se soulève. Ne forcez pas, car vous pourriez créer une régurgitation en insufflant trop d'air dans le ventre de la victime. Laissez l'air s'échapper ou forcez l'expiration, reprenez votre souffle en même temps et, s'il n'y a pas de réaction (toux, respiration spontanée), recommencez.

• Pour un massage cardiaque, il est préférable d'avoir reçu une formation afin de ne pas casser les côtes de la victime, mais cela n'est pas obligatoire (il vaut mieux quelques côtes cassées que de ne pas tenter la réanimation).
Placez la victime à plat dos sur une surface dure et écartez ses bras à angle droit. Placez-vous à cheval sur un des bras, les mains deux doigts au-dessus du plexus solaire et, à l'aide du talon de votre paume de main placé un peu en retrait du milieu de la poitrine, appliquez des pressions régulières et également espacées afin de laisser le temps aux fluides de circuler et à la cage thoracique de se décomprimer pour éviter de casser les côtes. Il faut compter une centaine de compressions par minute et éventuellement intercaler une respiration en bouche-à-bouche toutes les trente compressions.

pression avec une compresse ou un linge propre pendant au moins 5 minutes et partez directement consulter. Les plaies du visage doivent être recousues ou strippées le plus rapidement possible. En cas de blessure à un œil, n'y touchez pas et partez directement chez un ophtalmologiste ou aux urgences.

• Les coupures graves

Ce sont celles qui concernent les gros vaisseaux et qui donnent des hémorragies abondantes. Peu importe s'il s'agit d'une veine (sang plus foncé) ou d'une artère (sang plus clair), la vie de la victime est en jeu dans les secondes et les minutes qui suivent. La marche à suivre est la même dans les deux cas en attendant la prise en charge par les secours sur place.

Comprimez la zone de saignement à l'aide d'une compresse, d'un linge ou même à mains nues (toujours prévoir des gants chirurgicaux dans votre trousse de premiers secours). Une fois que la compression est efficace et que le saignement diminue, ne bougez plus jusqu'à l'arrivée des secours. Si le saignement ne diminue pas, vous allez devoir appliquer un point de compression sur une des zones majeures entre le cœur et la plaie.

Pour les plaies au niveau du visage et du crâne, le point de compression se situe au niveau du cou. Vous devrez comprimer l'artère carotide contre la colonne vertébrale à l'aide de vos pouces en effectuant un mouvement de l'avant vers l'arrière.

Pour les plaies au niveau des jambes, le point de compression se fait au niveau de l'aine de la jambe concernée. Une fois le blessé allongé, vous comprimerez l'artère fémorale à l'aide de votre poing fermé en appuyant de tout votre poids dans le creux de l'aine.

Pour les plaies des mains et des avant-bras, le point de compression est situé entre l'aisselle et le coude sur la face interne du bras. Il faut comprimer l'artère contre l'os du bras.

Pour les plaies au niveau des épaules et du haut du bras, le point de compression est opéré sur l'artère sous-clavière qui, comme son nom l'indique, est au niveau de la clavicule et n'est pas très facile à « attraper ». La compression se fait avec les pouces en allant chercher derrière la clavicule.

• Section de membre

C'est peut-être le cas le plus éprouvant, pour le blessé comme pour l'entourage. C'est aussi celui qui nécessite le plus de sang-froid. De même que pour les coupures graves (cela en fait partie), appelez les secours et arrêtez l'hémorragie le plus rapidement possible en comprimant les artères et les veines sectionnées (un garrot est envisageable dans ce cas précis, mais seulement si vous maîtrisez la technique). Une fois l'hémorragie diminuée, maintenez la pression et attendez l'arrivée des secours. Il faudra aussi ramasser le membre sectionné, le mettre dans un sac plastique propre (type sac de congélation) et le placer dans un bac rempli de glace, car cela permet de le conserver en vue de sa réimplantation. Si le blessé est inconscient, passez-le en PLS.

Trousse de secours

Votre trousse de secours doit contenir au moins :

- *des gants de protection en latex ou en nitrile*
- *des pansements et des compresses stériles*
- *du sparadrap*
- *un filet tubulaire à maille élastique*
- *un garrot*
- *un linge propre*
- *une couverture de survie*
- *des sacs plastiques de type congélation (petite et grande contenance)*
- *du gel antibactérien (pour le nettoyage des mains)*
- *un antiseptique*
- *un thermomètre*
- *des ciseaux*
- *une pince à épiler*
- *une lampe de poche*

Vous pouvez aussi demander de l'aide à votre pharmacien pour compléter votre trousse.

Il existe un certain nombre d'associations permettant de se former aux premiers secours. N'hésitez pas à prendre contact avec celles-ci. Elles ont toutes des antennes locales et proposent des stages de façon régulière.

Attention !

- *Un garrot mal fait peut avoir des conséquences désastreuses sur les tissus et les nerfs, mais aussi sur l'hémorragie.*
- *Ne pas faire boire ou manger un blessé.*
- *Ne pas appliquer de coton ni de désinfectant.*

Numéros d'urgence

Samu : 15

OU

Sapeurs-pompiers : 18

Pourquoi appeler le 15 ?

Le Service d'aide médicale urgente (Samu) peut être appelé pour obtenir l'intervention d'une équipe médicale lors d'une situation de détresse vitale, ainsi que pour être redirigé vers un organisme de permanence de soins (médecine générale, transport ambulancier...).

J'appelle le 15 :

- *en cas de besoin médical urgent*
- *en cas de malaise*
- *en cas de coma*
- *en cas d'hémorragie*
- *en cas de douleur thoracique (cela peut être un infarctus et la mort peut survenir rapidement)*
- *en cas de difficultés respiratoires*
- *quand une personne ne respire plus*
- *quand vous vous trouvez en présence d'un brûlé*
- *en cas d'intoxication*
- *etc.*

Pourquoi appeler le 18 ?

Les sapeurs-pompiers peuvent être appelés pour signaler une situation de péril ou un accident concernant des biens ou des personnes et obtenir leur intervention rapide.

J'appelle le 18 :

- *en cas d'incendie*
- *en cas de fuite de gaz*
- *en cas de risque d'effondrement*
- *en cas d'ensevelissement*
- *en cas de brûlure*
- *en cas d'électrocution*
- *en cas d'accident de la route*
- *etc.*

(Source : www.risques.gouv.fr)

FORMATIONS & STAGES BOIS
Pour particuliers & professionnels
Menuiserie – Défonceuse – Tournage – Sculpture – Ébénisterie – Marqueterie
Grande-Rue – 54450 REILLON
Tél. : 03 83 42 39 39
www.lacroiseedecouverte.com

VENTES

[16] Vends Scie à grumes de ø 110 mm.
Prix : 1 500 €
Vends affûteuse.
Prix : 500 €
Contact : Anne-Marie Auvin
Tél. : 05 45 31 35 94

L'ATELIER BOIS
Technique et passion

COUPON « PETITES ANNONCES »

☐ **Annonce gratuite** *À retourner à L'Atelier Bois – 2, rue du Roule 75001 Paris*
☐ **Annonce payante** *À retourner à Rive Média – 2, rue du Roule 75001 Paris*
☐ **Je souhaite que mon annonce paraisse aussi sur le site internet.**

☐ **Ventes** ☐ **Achats** ☐ **Services** ☐ **Échanges**

Remplir les cases en caractères d'imprimerie, sans abréviation, en laissant une case blanche après chaque mot, 4 lignes maximum, numéro de téléphone compris.

Nom : ..... Prénom : .....
Profession : .....
Adresse : .....
Code postal : |_|_|_|_|_| Ville : .....
Tél. : |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| Courriel : .....

Je joins la somme de ..... € pour insertion de ..... lignes par chèque bancaire, CCP ou mandat postal libellé à l'ordre de RIVE MÉDIA.

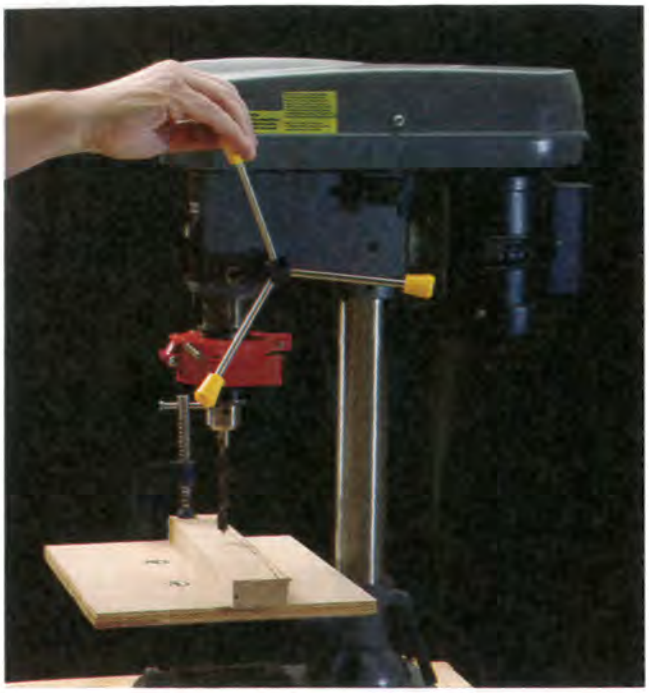
Annonces gratuites

Nous offrons à nos lecteurs la possibilité de passer une annonce gratuite.
Cette offre ne s'adresse qu'aux particuliers effectuant des transactions entre eux, à l'exclusion de toute transaction commerciale professionnelle.
Conditions : 4 lignes maximum de 26 signes.

Annonces payantes professionnels

Conditions pour professionnels : une parution 15,55 € TTC par ligne, 46,65 € minimum.

Courrier des lecteurs



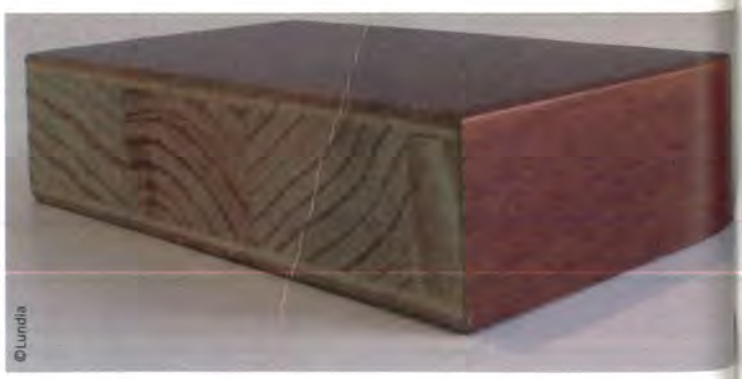
« J'ai une perceuse à colonne et je ne sais pas comment ajuster les trois poulies. Merci.
Ginette, courriel

Le principe est simple : plus le foret est petit et plus la vitesse peut être élevée... et inversement. Pour changer de vitesse, il suffit de changer la courroie de poulie après avoir détendu le bloc-moteur. Normalement, un abaque, souvent situé sous le capot de protection des poulies, vous indique quelle vitesse choisir en fonction de votre foret et parfois du matériau à percer.

C'est toujours avec grand plaisir que nous recevons des photos des réalisations de nos lecteurs. Les faire partager à tous ceux qui ont la même passion, le travail du bois, est un vrai bonheur. Félicitations à monsieur Henri Leligny (à Caen dans le Calvados) pour cette magnifique table de jeu d'échecs !

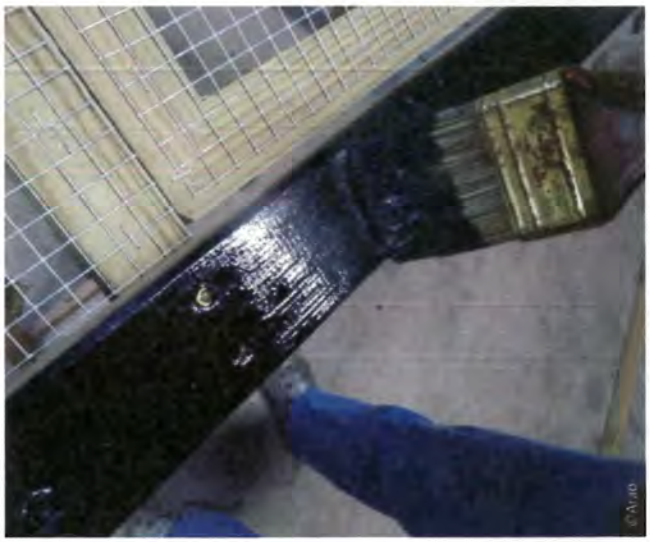
« Je viens d'abattre quelques vieux poiriers dans mon jardin. Pensez-vous que je puisse en tirer du bois d'œuvre ? Est-ce un bon bois et pour quelles utilisations ?
G. Bongrain, courriel

Le poirier est un bois particulièrement résistant, stable et d'un bel aspect. Il se travaille plutôt bien, mais il a la fâcheuse tendance à désaffûter les outils. En revanche, il se cloue, se visse et se ponce fort bien. C'est une essence très recherchée aussi bien pour le tournage que pour la sculpture. Parmi ses avantages, il offre une excellente prise à la teinture. Teinté en noir, il remplace avantageusement l'ébène de Guinée. Attention au séchage : ayant tendance à la torsion en séchage naturel, je vous conseille un séchage doux et contrôlé en séchoir. Peu durable et de piètre résistance à la détérioration fongique, il ne peut être utilisé qu'en milieu abrité. On s'en servait beaucoup en ébénisterie (marqueterie, incrustation, placage, etc.) en tournage, pour les manches d'instruments à cordes et les touches de piano, pour les manches d'outils et la sculpture.



« J'entends souvent dire par mon père, qui était ébéniste, que le latté était le roi des panneaux. Je dois dire que c'est un panneau que je ne connais pas et qui apparemment n'est plus vendu.
G. Fouras, courriel

Je partage tout à fait l'avis de votre père, le latté était effectivement le roi des panneaux, mais hélas il a presque disparu, depuis une petite vingtaine d'années, des catalogues au profit de panneaux bien moins intéressants (médium, contreplaqué, bois comprimé, etc.). Le latté était un panneau de bois avec une âme, composé d'une succession de lattes de bois mises côte à côte, collées et revêtues sur chaque face d'une feuille de placage décoratif. Les panneaux les plus courants pour la menuiserie étaient en peuplier, mais ceux de qualité supérieure (notamment pour l'ébénisterie) étaient en 5 plis okoumé. Tous les lattés pouvaient être replaqués avec des essences nobles. Ils étaient stables dans le temps et offraient une déformation minime.



« *Je suis propriétaire d'une maison dans les Landes dont les murs de la grange sont recouverts d'une sorte de « lasure noire ». D'après mes renseignements et mes souvenirs, il s'agit de « carbonyle », un vieux produit très utilisé dans les Landes et considéré par les anciens comme un énergique antiseptique du bois. Souhaitant peindre les murs de cette grange, je me suis aperçu, après quelques essais malheureux, que le carbonyle réapparaissait sous la peinture. Existe-t-il une solution pour remédier à ce problème ?*
C. Chaperon, courriel

Vous avez appris à vos dépends que le carbonyle, « énergique antiseptique du bois », possède le gros inconvénient de transparaître sous la peinture, surtout avec des teintes claires. Pour neutraliser cet inconvénient, il suffit de passer sur la surface à peindre, en deux fois, un lait de chaux fortement concentré. Les acides phéniques et céryliques contenus dans le carbonyle seront éliminés. Vous pourrez alors peindre sans risque de voir ressortir le carbonyle sous la peinture.

« *Je cherche à prolonger la durée de conservation de piquets de clôture par un procédé naturel et sans produits chimiques. Auriez-vous par hasard une solution ?*
B. Jouhanneaud, courriel

De tout temps l'homme a cherché à prolonger, comme vous, la durée de conservation des bois utilisés pour la construction des habitations, des hangars, des piquets de clôture, des barrières et autres ouvrages en bois utilisés dans l'économie domestique. Le procédé le plus ancien est très certainement le flambage. Pratiqué depuis les temps immémoriaux sur toute la surface du globe, le procédé consiste à passer au feu nu ou au four le bois écorcé et débarrassé de son aubier, pour obtenir une carbonisation superficielle. Le dépôt résiduel de goudron et de charbon sur les surfaces empêche l'action des insectes, de l'humidité et des moisissures.

RIVE média

Pour réserver
votre emplacement publicitaire
dans L'ATELIER BOIS, contactez :

Razvan Ursache
Tél. : 01 42 21 88 21
r.ursache@rive-media.fr

L'outil idéal à portée de main !

Ne manquez plus un seul numéro…

6 numéros
+ 1 hors-série soit 7 numéros par an

BON DE COMMANDE

☐ oui, je m'abonne pour un an (7 numéros) au prix de :
36 € (France) ; **39 €** (DOM TOM) ; **41 €** (Belgique Luxembourg Europe)

☐ oui, je m'abonne pour 2 ans (14 numéros) au prix de :
70 € (France) ; **75 €** (DOM TOM) ; **80 €** (Belgique Luxembourg Europe)

☐ oui, je me réabonne pour un an (7 numéros) au prix de :
33 € (France) ; **36 €** (DOM TOM) ; **38 €** (Belgique Luxembourg Europe)

☐ oui, je me réabonne pour 2 ans (14 numéros) au prix de :
64 € (France) ; **70 €** (DOM TOM) ; **74 €** (Belgique Luxembourg Europe)

N° d'abonné : .....
Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
Code postal : ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ Ville : .....
Tél. : ..... Courriel : .....

☐ Je souhaite recevoir une facture

Offre valable jusqu'au 31/10/2014

Je joins mon règlement de : ..... €
☐ Par chèque bancaire ou postal *(à l'ordre de LIDS)*
☐ Par CB, VISA, EUROCARD-MASTERCARD :

n° ⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ ⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ ⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ ⌊_⌊_⌊_⌊_⌋
Expire : ⌊_⌊_⌋ ⌊_⌊_⌋
Les 3 derniers chiffres au dos : ⌊_⌊_⌊_⌋
Date et signature obligatoires :

Coupon à retourner à : LIDS/L'Atelier Bois
2, rue du Roule - 75001 Paris
Tél. : 01 42 21 88 22
DOM-TOM et étranger : 00 33 1 42 21 88 22
***Belgique** : prière de contacter DYNA MEDIA PROMOTION*
56 Essealer - B- 1630 Linkebeek - Tél. : 02 380 71 57
public.action@skynet.be - Compte B.B.L. 310-0971429-60
***Suisse** : prière de contacter EDIGROUP SA – 39, rue Peillonex*
CH-1225 Chêne-Bourg. Tél. : 022 860 84 01. Téléc. : 022 348 44 82

ATB187-A

L'ATELIER BOIS
Technique et passion

Abonnez-vous
et économisez
jusqu'à 20 % et plus

www.l-atelier-bois.com

EN SEPTEMBRE, LE BOIS C'EST À ANGERS !

ETATS GENERAUX DU BOIS
DANS LA CONSTRUCTION

24-25 septembre 2014

NOUVEAU LIEU Parc des Expositions d'Angers

egboisconstruction.com

POUR EXPOSER
s.fougeray@angers-expo-congres.com
02 41 93 40 40

SALON MAISON BOIS
26 AU 29 SEPTEMBRE 2014
PARC DES EXPOSITIONS D'ANGERS

LE SALON RÉFÉRENCE DU BOIS DANS LA CONSTRUCTION EN FRANCE

salon-maison-bois.com

Organisateurs : Angers Expo Congrès / Atlanbbois. Conception : La Souris Amphibie.

ANGERS EXPO CONGRES

Atlanbois
le bois à sa source