191 L'ATELIER BOIS

L'ATELIER BOIS

Technique et passion

AVRIL / MAI 2015 **N° 191**
www.l-atelier-bois.com

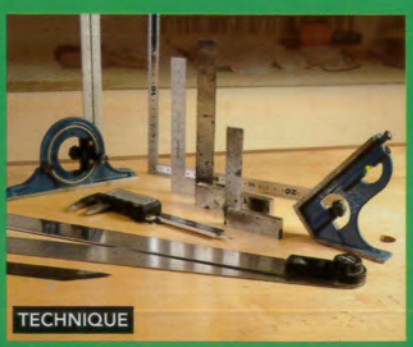
TECHNIQUE
À propos de repères et de mesures

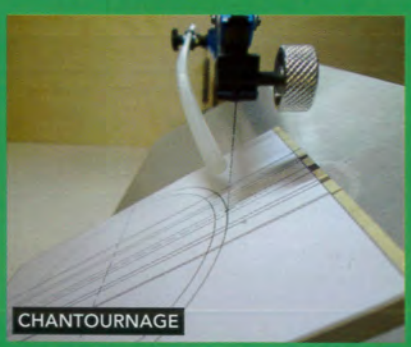
BANCS D'ESSAI ET MINITESTS

- Affleureuse Festool MFK 700
- Station Tormek T-4
- Minimax FS 41 Elite S

RÉALISATION
Un banc autour d'un arbre

BANCS D'ESSAI ET MINITESTS


TECHNIQUE


CHANTOURNAGE

L 19718 - 191 - F: 5,90 € - RD

BIMESTRIEL - AVRIL/MAI 2015 - 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

Retrouvez tous les jours :

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

Partagez et recevez l'information en temps réel

Rendez-vous sur www.l-atelier-bois.com

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

Directeur de la publication
Bernard Lechevalier

Coordinateur de la rédaction
Cyril Garnier – redaction@lids.fr

Ont participé à ce numéro
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
2e trimestre 2015

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.

Un air de printemps

Les premiers beaux jours qui viennent de passer nous projettent déjà vers l'été et ses douceurs. Quoi de plus naturel donc que de vous faire un numéro tourné vers l'extérieur et l'aménagement de votre jardin ou de votre terrasse ? D'autant plus, qu'en ces temps économiques un peu incertains, nous assistons de plus en plus à un retour des loisirs du jardin (aménagement, bricolage, jardinage…). Et, s'il en va pour vous comme pour moi, votre entourage ne devrait pas tarder à solliciter vos talents de menuisier pour leur confectionner une table de jardin, une chaise longue… voire une terrasse complète !

Cyril Garnier

métiers et passions
La référence des professionnels et des passionnés !
by otelo (1)
OUTILLAGE ET MACHINES POUR BOIS ET MÉTAL
Le bois
Le métal
L'atelier
L'outil indispensable pour réaliser tous vos projets
(1) par otelo
10€ offerts*
avec le code promo AB2015
* Dès 80 € d'achat (hors frais de port). Valable en 2015.
Catalogue gratuit sur simple demande
tél. 01 34 30 39 00
www.metiers-et-passions.com

TORMEK
SHARPENING INNOVATION
MADE IN SWEDEN
SOYEZ FUTÉ.
– RESTEZ AFFÛTÉ.
Affûtez même des profils complexes tels que gouges et planes de tourneur – Exactement le profil de votre choix, et à tous les coups !
Comment ? Visitez www.tormek.com et regardez les vidéos !
Pour plus de détails voir www.tormek.com/fr
Importateur France: RBE Machines Tel. 03 23 73 85 17

6 Courrier des lecteurs

8 Agenda

9 On a lu, on a aimé

10 Brèves

14 Nouveautés produits

15 Anciens numéros *L'Atelier Bois*

16 **Réalisation** ▸▸▸ Intermédiaire
Un banc autour d'un arbre

24 **Design et inspiration**
Quand le mobilier de jardin joue le naturel…

26 **Réalisation** ▸▸▸ Débutant
Une chaise de jardin pliante et tendance

29 **Technique** ▸▸▸ Intermédiaire
À propos de repères et de mesures

53 **Anciens numéros *Idées Défonceuse***

54 **Chantournage**
Un bol surprenant

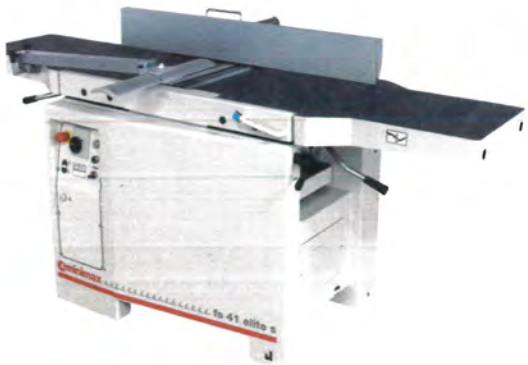
60 **Dossier**
Aménager sa terrasse

66 **Tendance**
Terrasse

70 **Minitest**
Station d'affûtage Tormek T-4

72 **Technique** ▸▸▸ Débutant
Nos meilleures astuces
pour les raboteuses-dégauchisseuses

76 **Banc d'essai**
Raboteuse-dégauchisseuse Minimax FS 41 Elite S



81 **Petites annonces**

82 **Abonnement**

cahier spécial 33 Idées Défonceuse

Sommaire ..... p. 33

RÉALISATION

Réalisation ●●● Confirmé ..... p. 34
Une boîte zébrée

TECHNIQUE

Minitest ..... p. 40
Affleureuse modulaire
Festool MFK 700

Application ..... p. 42
Des bordures bien travaillées

Équipement ..... p. 48
Construisez votre gabarit
d'assemblage à plat joint

Courrier des lecteurs

Dans votre dernier numéro que je viens d'acheter, il y a en pages 43 et 44 un berceau (jaune) monté sur une défonceuse. Malgré mes recherches, je ne trouve pas le fournisseur. Vous est-il possible de me l'indiquer ?
Denis B., courriel

Le berceau auquel vous faites référence est un WoodRat. Il représente un complément très pratique pour effectuer des assemblages à la défonceuse… Je vous invite à découvrir les caractéristiques de la machine sur le site internet www.woodrat.com/france/index.html

Mon voisin vient d'abattre des pruniers et, sachant que je travaille le bois, me propose d'en garder les troncs. Avant de m'encombrer de ce bois, j'aimerais savoir s'il est possible d'en tirer autre chose que du bois pour la cheminée.
Gustave V., courriel

Le prunier fait partie des fruitiers courants dans nos régions. Le tronc, hélas, n'est jamais très gros et ne peut guère dépasser les 30 cm de diamètre, 20 cm étant le diamètre le plus courant. Le bois est dense, peu fissile et permet d'obtenir un duramen raboté brillant. Il présente souvent des zones aux couleurs d'intensités différentes pouvant être très décoratives en coupes longitudinales. On confond parfois le prunier avec le cerisier, plus clair. Ses caractéristiques sont les suivantes : une dureté élevée (dur) ; un poids de 0,55 à 0,70 kg/dm^3 ; un retrait volumique élevé ; une stabilité moyenne avec une tendance marquée à l'éclatement et au gauchissement ; une mauvaise résistance aux intempéries ; une sensibilité aux champignons qui nécessite de le traiter avec un produit adéquat ; une odeur neutre ; un usinage facile. C'est un bois aisé à vernir, à coller, à clouer, à polir, à tourner, à sculpter et à trancher. En revanche, il faut prendre des précautions pour le séchage.

Le lamellé-collé me tente pour la réalisation de la charpente de mon futur atelier, même si, techniquement, la portée relativement modeste de mes poutres de toit (5 m) me permettrait l'utilisation de poutres droites. Quel est le principe de fabrication du « bois lamellé » ?
Gérard D., courriel

« Bois lamellé » est une expression générique rassemblant, sous cette appellation, plusieurs types d'éléments répondant à un mode de fabrication semblable. Concrètement, le « bois lamellé » met en œuvre des lamelles de bois (sapin, épicéa, douglas, pin sylvestre, etc.) d'une épaisseur comprise entre 33 et 45 mm. Une fois sèches et débarrassées de leurs défauts, ces lamelles sont collées bout à bout jusqu'à obtenir la dimension désirée ; c'est ce que l'on nomme « l'aboutage ». Intervient ensuite la phase de composition et de serrage ; les lamelles aboutées sont alors encollées, superposées dans le sens du fil du bois, pressées et serrées. Après le rabotage viennent la finition (essentiellement ponçage) et l'application des différents traitements techniques et esthétiques. La structure ainsi obtenue augmente la résistance naturelle du bois et confère au lamellé-collé une résistance à toute épreuve, supérieure à celle d'un bois brut.

Un peu d'histoire

Alors qu'en général, on situe la naissance du lamellé-collé au tout début du XX^e siècle, l'histoire nous apprend que sa véritable naissance remonte au XVI^e siècle. Philibert Delorme, architecte de génie, semble être le premier constructeur à avoir eu l'idée de faire avec du bois ce que jusqu'alors on ne faisait qu'avec la pierre… dont les arcs. Delorme entreprit la construction d'une charpente en arche en utilisant de courtes sections de bois solidarisées entre elles par un clavetage en bois… le procédé de la lamellation était né ! Au XIX^e siècle, le colonel Emy la perfectionne en fabriquant des arcs de plus grande portée, mais c'est au début du XX^e siècle que le lamellé-collé acquiert ses lettres définitives de noblesse lorsqu'un charpentier allemand, Otto Hetzer, a l'idée de remplacer les boulons de Emy par des collages à la caséine, ce qui supprime toute déformation. Le brevet de ce nouveau matériau est déposé simultanément en Allemagne, en France et en Suisse.

Je souhaite construire une terrasse autour de ma maison. Je suis allé chez différents négociants pour choisir un bois, mais tout le monde a un avis différent. Certains ne jurent que par les lattes synthétiques, d'autres par le pin autoclavé, d'autres encore par le bois exotique ou le bois indigène avec une nette préférence pour l'acacia. Je dois dire que je suis un peu perdu, qu'en pensez-vous ? Que me conseillez-vous comme essence et sincèrement, à ma place, quel bois utiliseriez-vous ? Claude P., courriel

Je dois dire que j'ai un certain recul dans la construction des terrasses de jardins et je crois avoir utilisé toutes les essences, y compris les matériaux synthétiques. Pour parler franchement, aucune essence ne m'a réellement convaincu. Les essences exotiques sont parfois difficiles à poser parce que très nerveuses (ipé, iroko, etc.) et, de plus, elles vieillissent plutôt mal tant du point de vue esthétique (grisaillement) que technique. Elles deviennent trop souvent glissantes avec l'humidité, surtout si la terrasse est exposée au nord ou à l'est. Avec une exposition au sud, le problème est moins important. Avec des essences indigènes comme le chêne et le châtaignier, il faut accepter, outre le prix relativement élevé, un aspect esthétique peu flatteur (fort grisaillement dans le temps). L'acacia, quant à lui, est très à la mode actuellement. Au dire des journalistes, c'est le bois local d'avenir, « le teck indigène ». Personnellement, j'ai un attachement très fort pour l'acacia, mais je dois avouer que c'est un bois très difficile à travailler et, de plus, d'une nervosité particulièrement importante dans le temps. Je ne m'attarderai pas sur les matériaux synthétiques, je n'utilise que du vrai bois. Contrairement à une opinion largement répandue par les vendeurs – on se demande bien pourquoi –, ce ne sont pas des matériaux sans entretien et, comme tous les matériaux utilisés à l'extérieur, il faut chaque année les nettoyer et passer une couche de produit de protection. Finalement, maintenant j'utilise du bois (pin) autoclavé, qui offre l'avantage de ne pas être cher à l'achat, de se poser facilement et de vieillir finalement plutôt bien même sans entretien, mais il faut être prêt à accepter la patine très particulière que lui confère le temps.

Je viens de procéder à une restauration (agrandissement en maçonnerie) dans une maison au bord de la mer. L'architecte me propose, en guise de revêtement extérieur, un bois thermotraité. Pouvez-vous me dire, sans considérations commerciales, quels sont les avantages du traitement thermique des bois ? Léonard A., courriel

Même s'il existe différentes techniques concernant le traitement thermique des bois (avec ou sans ajouts de produits chimiques), les principaux avantages restent les mêmes : meilleure résistance aux attaques fongiques ; meilleure stabilité dimensionnelle ; homogénéité de la teinte dans la masse ; sensible amélioration de l'isolation thermique ; relative fixation des tannins et extraction des résines. Le bois thermotraité peut être aussi bien usiné que collé, toujours apte à recevoir un produit de finition. Du côté esthétique, il faut reconnaître que le résultat est plutôt flatteur. Les principales essences utilisées dans le bâtiment sont le peuplier, le chêne et le frêne. Les domaines d'emplois sont très variés : revêtements extérieurs sur parois maçonnées, béton ou ossature bois ; constructions neuves ; extensions ; surélévations ; rénovations ; habitats individuels ou collectifs ; aménagements urbains ; isolation thermique par l'extérieur. La pose se fait traditionnellement sur tasseaux (30 cm entraxe de fixation sur murs maçonnés et 40 ou 60 cm sur ossature bois), conformément au DTU 41-2, horizontalement ou verticalement. De nos jours, il est sûr qu'un revêtement extérieur en bois thermotraité est une excellente solution en rénovation, tant sur le plan technique qu'esthétique.

Foire de Paris
Du 29 avril au 10 mai 2015
Paris expo, porte de Versailles (75)

Innover, dénicher et sélectionner sont les missions de Foire de Paris depuis 111 ans. Pendant 12 jours, Foire de Paris accueille 3 500 exposants et marques sur 5 univers : maison & habitat ; métiers d'arts & culture du monde ; bien-être, mode & accessoires ; loisirs & vie pratique ; vins & gastronomie.
Plus que jamais, Foire de Paris enrichit l'expérience de visite grâce à la mise en place de nombreux services et ateliers, parmi lesquels : le Personal Shopper, des ateliers bricolage et coaching personnalisé de déco, des conseils d'experts en aménagement de l'habitat…
www.foiredeparis.fr

Salon des métiers d'art
Du 8 au 17 mai 2015
Parc des expositions, Bordeaux (33)

Pour cette 12e édition de la foire de Bordeaux, plus de 70 artisans d'art exposeront des pièces uniques, faites à la main et appartenant au patrimoine régional et national. Toiles contemporaines, sculptures en bois, guéridons en mosaïque, dentelle haute couture ou encore bijoux en verre, les allées du Salon des métiers d'art seront peuplées de créations en tous genres. Organisée en partenariat avec les chambres de métiers et de l'artisanat d'Aquitaine, cette nouvelle collection promet d'être riche en découvertes.
www.foiredebordeaux.com

Ligna
Du 11 au 15 mai 2015
Parc des expositions, Hanovre, Allemagne

Tous les deux ans, les acteurs technologiques de la filière bois se donnent rendez-vous à Hanovre, lors du salon Ligna, événement leader mondial dédié aux industries du bois et du meuble et aux métiers de l'artisanat. Découvrez les dernières innovations dans le domaine de l'industrie forestière et de transformation du bois sur le salon Ligna ! Plus de 1 500 exposants de 40 pays sont attendus sur une surface d'exposition de plus de 120 000 m² consacrés à l'ensemble de la chaîne de valeur de l'industrie du bois, de la récolte au produit fini.
www.ligna.de

32es Puces du design
Du 28 au 31 mai 2015
Bercy Village, Paris (75)

Exposition événement : le mobilier paysager dans les années 50-60 « Habiter le paysage, meubler l'environnement… ». Depuis quelques années, l'outdoor est à la mode ; il a ses revues spécialisées, ses salons dédiés et il tient une bonne place dans toutes les rubriques déco des magazines... Cet engouement s'explique notamment par un besoin de plus en plus marqué des citadins d'affirmer leur lien avec la nature en même temps que par une volonté de s'approprier les extérieurs – terrasses ou jardins – comme un prolongement de son intérieur et, à ce titre, comme un lieu d'expression et de décoration à part entière.
www.pucesdudesign.com

Terrasses et aménagements extérieurs
Je construis, je rénove, je pose, j'enduis – La maison du sol au plafond

Quand les beaux jours arrivent, la terrasse devient souvent la pièce à vivre. Il est donc important de bien la réaliser, mais certains travaux d'extérieur ne nécessitent pas forcément de faire appel à un professionnel. Suivez les conseils, trucs et astuces de Robert Longechal, expert en bricolage ! Grâce à ce guide pratique découpé en 20 fiches, apprenez par exemple à poser une clôture, à créer un coin barbecue, à construire une cabane de jardin, à réaliser une terrasse en bois composite…

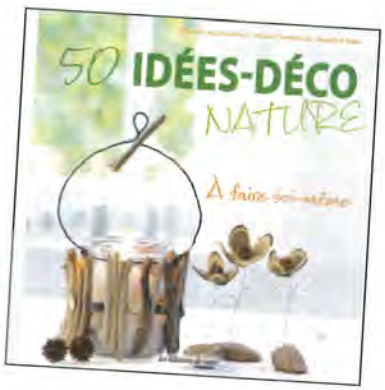
Éditeur : Dunod
Auteur : Robert Longechal
Collection : La maison du sol au plafond
Nb de pages : 192 pages
Prix : 15 €

Une pièce en plus dans mon jardin
Container, cabanes et autres solutions

Des solutions créatives et originales pour créer un bureau ou une chambre supplémentaire. Implantées dans le jardin, sans toucher à la maison, ces « pièces en plus » sont des extensions faciles à mettre en œuvre.

Éditeur : Ulmer
Auteur : Marie-Pierre Dubois Petroff
Collection : Ma maison en mieux
Nb de pages : 144 pages
Prix : 19,90 €

50 idées-déco nature
À faire soi-même



De jolies couronnes pour la porte d'entrée ou la table de la salle à manger, de magnifiques fleurs en bois, des photophores et bougeoirs originaux ou encore des boules décoratives tout à fait uniques… Le bois, la pierre et d'autres éléments naturels s'associent au métal ou au feutre, pour créer de merveilleuses décorations naturelles et simplissimes. Invitez la nature dans votre maison !

Éditeur : Éditions de Saxe
Auteurs : Gerlinde Auenhammer, Marion Dawidowski, Angelika Kipp
Nb de pages : 62 pages
Prix : 12,50 €

Décoration extérieure
Principes, conception et réalisation de projets inside/outside

Cet ouvrage pédagogique à destination des étudiants et adultes en reconversion délivre les connaissances indispensables pour réussir des agencements d'espaces extérieurs, un nouveau et très prometteur débouché pour le décorateur de métier. La tendance *inside/outside*, où balcons, terrasses, jardins de petite et moyenne taille sont perçus comme de véritables prolongements des espaces de vie intérieurs, s'est affirmée, générant de nouvelles pratiques professionnelles.

Éditeur : Eyrolles
Auteur : Myriam Markiewicz
Nb de pages : 192 pages
Prix : 25 €

Avoir le choix gratuitement !

Le catalogue *Métiers et Passions* regroupe différents domaines : le travail du bois, l'usinage du métal, l'abrasif, l'équipement d'atelier et les loisirs créatifs. Une parution de 678 pages qui, grâce à des conseillers/techniciens du travail du bois et de l'usinage du métal, relève une nouvelle fois le défi de réaliser un catalogue pratique, condensé et clair. Il est gratuit sur simple demande.

www.metiers-et-passions.com

L'association Le Commerce du Bois reconnue organisation de contrôle du règlement bois de l'Union européenne

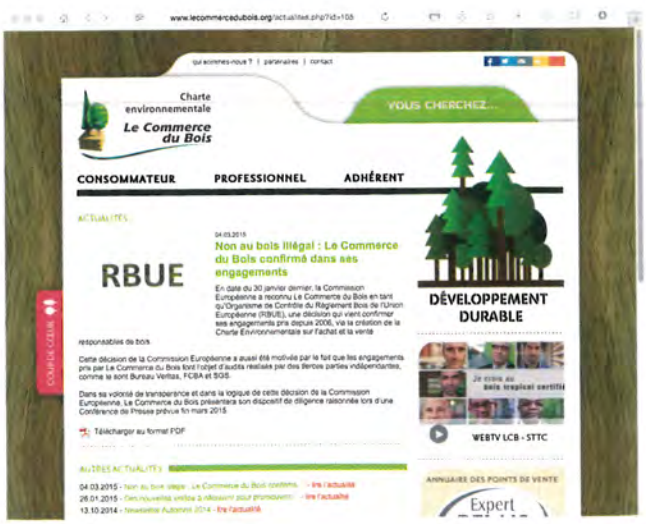
Cette décision vient confirmer les engagements pris depuis 2006 par les membres de l'association avec sa charte environnementale sur l'achat et la vente responsables de bois. Des engagements que les sociétés soumettent régulièrement à des audits réalisés par des tierces parties indépendantes, comme le sont Bureau Veritas, FCBA et SGS.

Le choix des auditeurs est conditionné au fait qu'ils soient agréés par le PEFC et le FSC, conformément à la politique du Commerce du Bois concernant la promotion des bois écocertifiés.

À ce jour, les 160 adhérents du Commerce du Bois se sont engagés dans cette démarche de progrès qui se traduit par l'attribution d'un nombre de « feuilles » reflétant leur effort en matière d'écocertification.

Dans la continuité de cette action, et en conformité avec le règlement bois de l'Union européenne (n° 995/2010), Le Commerce du Bois a conçu et proposé à ses membres qui le souhaitent une procédure collective de diligence raisonnée (DR).

www.lecommercedubois.org



L'artisanat, une voie d'avenir

Le FNPCA (Fonds national de promotion et de communication de l'artisanat) poursuit ses actions de promotion de l'artisanat. Devenir artisan est un choix d'avenir concret pour les jeunes générations. Première entreprise de France, l'artisanat offre des perspectives d'évolution et une stabilité de l'emploi. Une réelle opportunité lorsque l'on sait que le taux de chômage chez les jeunes avoisine les 25 % en France... Les nouvelles passerelles de formation pour accéder aux métiers de l'artisanat permettent à des profils de plus en plus diversifiés et de tout âge de devenir artisan. Rien n'est figé, tout est possible : choisir l'artisanat, c'est pouvoir passer d'un statut d'apprenti à celui de salarié, puis de chef d'entreprise. C'est donc une nouvelle campagne de communication multimédia, ayant pour signature : « Nous avons tous une bonne raison de choisir l'artisanat », qui vient d'être lancée et dont l'objectif est de démontrer que l'artisanat est un vrai choix pour l'avenir, notamment pour les jeunes, et que, objectivement, rien ne permet de dire que c'est une voie de garage, bien au contraire...

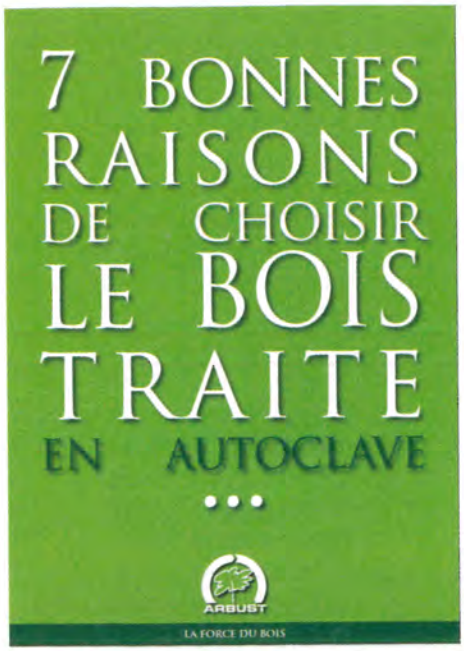
choisirlartisanat.fr

Paris Design Week mobilise la création pour sa 5e édition

Quatre mois avant sa prochaine édition, l'événement de rentrée Paris Design Week mobilise déjà ses participants. Fidèle à son ambition de démocratiser l'approche du design, Paris Design Week propose cette année d'élargir son audience en mobilisant, au travers d'une nouvelle politique tarifaire attractive, le plus grand nombre de showrooms de design, de marques, de concept stores, de musées, de galeries, de boutiques pointues, les hôtels et les restaurants. Ceux-ci viendront rejoindre les parcours balisés des quatre principaux quartiers de la ville (Saint-Germain, Marais/Bastille/Stalingrad, Opéra/Champs-Élysées, Les Docks – Cité de la mode et du design). Cette nouvelle orientation a pour objectif de fédérer le meilleur du tissu créatif parisien et de drainer un flux de visiteurs français et internationaux en progression constante (plus de 100 000 visiteurs en 2014).

Appel à projets Now! le Off

Événement phare de Paris Design Week, l'exposition Now! le Off est consacrée aux nouveaux talents du design – qui présenteront des prototypes, premiers de série ou modèles libres à l'édition – et aux éditeurs émergents – qui feront découvrir leurs modèles déjà commercialisés ou en voie de commercialisation. Cette scène créative émergente incarne une avant-garde toujours plus internationale, qui choisit la ville de Paris et Paris Design Week comme tremplin.
Les candidatures pour l'appel à projets, ouvert jusqu'au 26 juin 2015, sont soumises à un comité de sélection composé de professionnels.
Les dossiers de candidature sont à remplir en ligne, sur www.parisdesignweek.fr, ou à retourner par courriel à l'adresse nowleoff@parisdesignweek.fr



Pourquoi choisir le bois autoclave ?

En fonction de l'utilisation du bois et des risques encourus par celui-ci au regard des agressions extérieures (insectes/champignons/humidité), un traitement en profondeur est nécessaire pour garantir un bois préservé pour de nombreuses années.

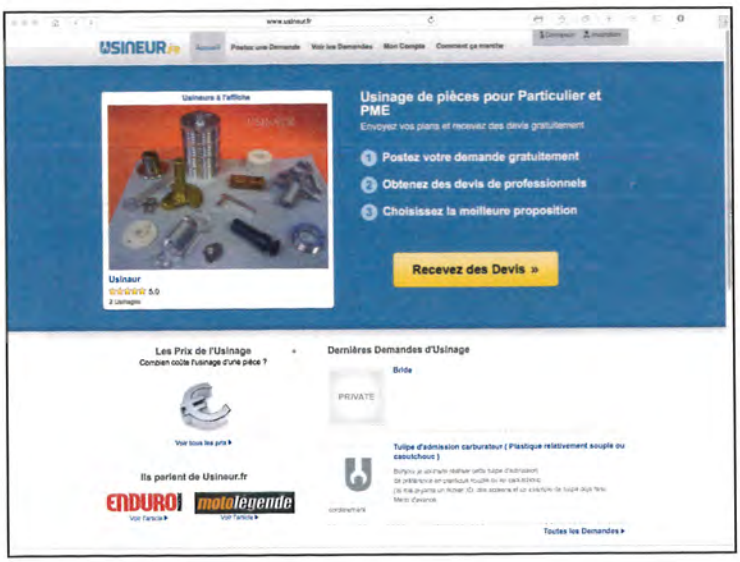
Construire une maison, aménager un jardin, décorer, embellir, délimiter l'espace, souligner les bords des routes, ériger des écrans acoustiques, créer des retenues de terre et d'eau... Le bois traité en autoclave possède tous les atouts pour permettre aux projets de devenir une réalité pérenne. Le bois est une force, d'autant plus lorsqu'il bénéficie d'un traitement efficace.

Choisir un bois traité en autoclave c'est :

- encourager l'utilisation d'essences résineuses européennes, gérées dans le cadre d'un développement durable ;
- contribuer activement à la lutte contre les gaz à effet de serre par la pérennité de ce matériau ;
- limiter le réchauffement de la planète en augmentant la durée de vie des bois.

L'association Arbust défend ces principes et s'engage, chaque jour, à donner toute sa dimension à un matériau d'avenir dans le respect d'une démarche de développement durable.

Plus d'informations auprès de www.bois-autoclave.org et arbust.org



Faire usiner des pièces à l'unité !

Jusqu'ici, faire fabriquer des pièces en petite quantité à un usineur pour un prix raisonnable était quasiment impossible... Partant de ce constat, trois amis ont mis en place une plate-forme qui, selon leurs propos, permet « *de proposer plusieurs offres de devis aux clients pour chaque demande, et que les clients puissent enfin disposer de leurs pièces en petites quantités à prix juste* ».

Les domaines concernés sont essentiellement l'électronique, la robotique, l'impression 3D et l'usage des machines-outils à commande numérique (CNC) ainsi que des activités plus traditionnelles telles que la métallurgie, la menuiserie, les arts traditionnels et l'artisanat.

www.usineur.fr

Buzon développe sa présence en France

Buzon, premier fabricant européen de plots en polypropylène, continue de développer son maillage commercial en France avec l'arrivée d'Éric-Vanik Gracian et de Didier Wenzel dans le Sud-Est, et de Pierre Braillard dans le Nord-Est.

www.buzon-world.com

Un nouvel écolabel européen pour les peintures et les vernis

Le nouvel écolabel européen est issu de la fusion des deux précédents écolabels déjà existants sur les peintures et vernis et ses objectifs posent les termes d'une exigence écologique toujours plus importante. Les principales nouveautés du nouvel écolabel « peintures et vernis » :

- Les critères des deux écolabels précédents « peintures et vernis d'intérieur et d'extérieur » fusionnent.
- Les peintures anticorrosion et les peintures façades entrent dans le champ d'application.
- Les propriétés de résistance au frottement humide et la teneur en pigments blancs sont maintenant liées pour les peintures décoratives murales.
- Un critère supplémentaire pour la qualité de l'air intérieur sur les composés organiques semi-volatils est ajouté (COSV).
- Les seuils pour les critères écologiques (COV, formaldéhyde, hydrocarbures aromatiques, volatils, etc.) sont baissés.
- Les fournisseurs de matières premières concernant toutes les substances présentes dans la peinture doivent fournir plus de détails.

www.ecolabels.fr

Au cœur de la précision

TSPS 450

Ponceuse à cylindre oscillant 450 W

Dotée d'un moteur puissant de 450 W, la ponceuse à cylindre oscillant Triton offre des performances exceptionnelles et une finition parfaite pour tous types de projets sur bois.

Son plateau en fonte de 370 x 295 mm garantit une stabilité optimale et un meilleur support pour les pièces plus volumineuses. Son action rotative et oscillante vous permet de réduire les frottements statiques afin de travailler avec précision tout en respectant la qualité du bois.

Équipée de 6 manchons de ponçage (13 à 76 mm) avec tambours et inserts respectifs, cette ponceuse est idéale pour apporter un fini professionnel aux profils internes et externes.

triton
Precision Power Tools

tritontools.fr

Un aspirateur au format systainer

L'aspirateur CTL SYS est destiné à une utilisation rapide et mobile pour les petits travaux de montage et de service. Très compact, léger, silencieux et combinable au système systainer de Festool, cet aspirateur convient pour les travaux de nettoyage générant une petite ou une moyenne quantité de poussières. Il est réservé pour l'aspiration des poussières de catégorie L.

Prix constaté : 364 €

www.festool.fr

Quand le parquet casse la linéarité

L'une des nouveautés phares d'Alsafloor pour 2015 est incontestablement la gamme de sol stratifié Solid Chic. Fabriquée en 12 mm d'épaisseur, elle permet d'alterner dans une même pièce la pose de lames de 1 286 mm de longueur ayant trois largeurs différentes : 118, 168 et 210 mm. Esthétiquement, cette présentation casse la rigidité linéaire et dote le sol d'une réelle présence décorative par des rendus saisissants de réalisme, proches de ceux des parquets d'antan.

La gamme Solid Chic est en vente chez les négociants et grossistes spécialisés en revêtements de sols au prix indicatif de 20 à 24 €/m².

Liste des points de vente disponible sur : www.alsafloor.com

La gamme T12 se développe

La gamme T12 de Triton propose maintenant des options de découpe et de ponçage. Équipés des derniers moteurs Mabuchi et d'engrenages résistants en métal, ces nouveaux outils compacts sont alimentés par deux batteries Samsung Li-ion de 1,5 Ah. Le chargeur une heure fourni propose une recharge rapide de la batterie à 80 % de sa capacité en 30 minutes, pour minimiser le temps d'arrêt. Les éclairages LED intégrés apportent une meilleure visibilité dans les environnements sombres et la prise en main confortable permet un maniement simple et plus de contrôle lors de l'utilisation prolongée.

L'outil oscillant T12OT : 134 €

La torche à tête pivotante T12FL : 34 €

www.tritontools.com/fr-FR

Complétez votre collection

n° 152

4 €
+ frais d'envoi

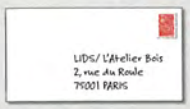
Banc d'essai
NX 310, une Robland au goût du jour
Dossier
Tous les avantages du parquet stratifié
Finition
La teinture à l'ammoniaque
Technique
Le coulissage : ajustage et mise en place

n° 190

6,10 €
frais d'envoi inclus

Galerie
Firun, une luge de luxe « made in » Suisse
Dossier
Quand les ordinateurs vous aident à entrer dans le monde du design
Réalisation
Des étagères design
Technique
Le blocage de pièces pour usinages à la défonceuse

L'ATELIER BOIS
Technique et passion



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

PAR INTERNET
en consultant la liste des anciens numéros sur notre site www.l-atelier-bois.com ou par courriel : redaction@lids.fr

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

anciens numéros *L'Atelier Bois*

☐ 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 190 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 30/06/2015

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

ATB 191

Coupon à retourner à : LIDS/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 :

Frais d'envoi pour les numéros 1 à 152 et HS 1 à 17
* 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.

Par Derek Jones

Un banc autour d'un arbre

Trois semaines pour réaliser ce banc en chêne en partant du design jusqu'à la finition. Gary Ramsden nous explique comment cette commande a pu être facilement montée grâce à un système de connecteurs invisibles.

Ce banc est une commande destinée à accompagner la représentation en 3D du logo d'une association d'horticulture. Le design du banc nous a incités à retourner voir du côté des systèmes de connexion invisible « Invis » de chez Lamello. Cette pièce a requis l'aide de nombreuses personnes que je remercie ici. Il faut environ 150 heures pour faire ce banc, sans compter les différentes rencontres pour définir le design, finaliser les plans et courir chercher le matériel aux différents endroits. Tout est parti de l'idée d'un banc en chêne composé de trois planches d'assise et de montants faisant penser à des traverses de chemin de fer.

Conception

Les exigences esthétiques initiales demandaient une géométrie impeccable des éléments… En revanche, le placement en extérieur de la réalisation impliquait une grande tolérance pour des mouvements dans le bois en lien avec les saisons, mais sans avoir à recourir à des montages traditionnels démontables.

Un prototype a été réalisé afin de valider certains choix… Les mouvements du bois de l'assise pouvaient facilement être contenus en la bloquant dans les pieds, mais les différences d'hygrométrie et des pieds structurellement plus faibles risquaient de créer une grande quantité d'éclatements.

La solution retenue a donc été d'ancrer l'assise dans les pieds au niveau des angles externes à l'aide du système Invis de Lamello et d'accorder aux pieds une capacité d'extension par un système de jonction par tourillons libres entre eux, tandis que les tenons de l'assise sont fermement bloqués dans les rainures à l'aide de vis de rappel.

Les éléments pris individuellement pourraient avoir tendance à bringuebaler, mais le montage

1

2

3

général permet de consolider l'ensemble contre les forces de torsion et le double épaulement des tenons fournit encore plus de résistance.

Gabarit

1 Une fois que tous les plans furent établis et bien vérifiés, nous sommes passés sur un plan à l'échelle 1 et un gabarit en MDF a été produit afin de contrôler la bonne géométrie des pièces. Il s'agit d'un exercice intéressant, car il permet de tester la profondeur d'assise et d'être sûr qu'une fois assemblées, les pièces forment bien un demi-cercle. Les courbes externe et interne ainsi que les tenons ont été dessinés sur un morceau de MDF de 6 mm d'épaisseur et usinés à l'aide d'une défonceuse légère montée sur un système de pivot. Le gabarit obtenu a été laissé avec une bonne surcote pour permettre d'entrer et de sortir proprement des pièces lors de l'usinage des différents éléments.

Assise

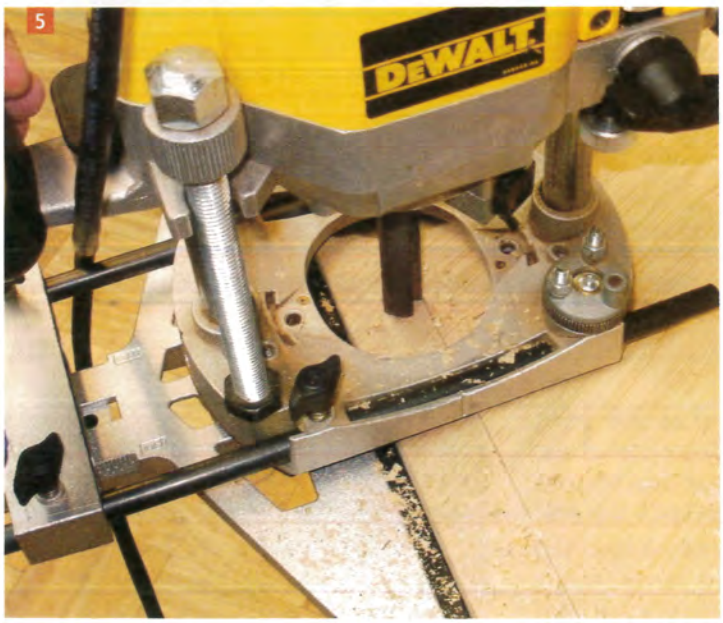
2 Les éléments d'assise sont constitués de deux planches, préparées à l'aide d'une toupie et mises à la dimension. L'assemblage est réalisé avec un système à double lamelle sur l'arête de la longueur et fixé avec une colle polyuréthane. Les colles polyuréthanes offrent un effet bouche-pores et sont recommandées pour les utilisations en extérieur, mais avec la réputation d'être difficilement manipulables et nettoyables. Une colle polyuréthane est très collante et offre une couleur et une consistance proches de celles du miel. Toutefois, avec un peu d'application et pas mal de chiffons, vous devriez pouvoir vous en sortir sans trop de problèmes. Après une passe légère des éléments d'assise à la raboteuse – et en plus du soin apporté lors de l'établissement des planches entre elles –, le résultat est plus que satisfaisant.

Mise en forme

Le gabarit en MDF a été utilisé pour repérer les éléments de l'assise qui ont ensuite été dégrossis à la scie à ruban. Avec le gabarit serré sur l'élément, les côtés sont façonnés à l'aide d'une défonceuse équipée d'une fraise droite et d'une bague de copiage qui prend appui dessus.

Mortaises

3 Les éléments de piètement sont débités avec une surcote de la longueur, puis sont mis bien à l'équerre – nous avons même dû les laisser comme ça pendant un certain temps. Nous nous sommes retrouvés devant du bois vert à cause d'une mauvaise estimation du stock et l'usiner à la mortaiseuse nous semblait hors de propos si l'on voulait des dimensionnements vraiment fiables.



4 Chaque mortaise a été repérée individuellement. Les excédents ont ensuite été retirés à l'aide d'un rail de guidage et d'une défonceuse utilisée à la volée. Les éclats et la surcote des pieds ont ensuite été coupés à l'aide d'une scie à format en utilisant la rainure de la mortaise comme repère pour la mise à la longueur.

Tenons

5 La position des tenons a été reportée du gabarit sur les éléments d'assise et les surplus ont été dégrossis à la scie à ruban. Une face de référence, bien à l'équerre, a été dressée le long du tenon avec une défonceuse et un rail de guidage comme montré sur la photo. Une fois que l'arête de référence est dressée, les épaulements des tenons peuvent alors être usinés à l'aide du guide parallèle de la défonceuse et d'une fraise à surfacer. Passez votre défonceuse le long du tenon, puis retournez votre planche et répétez l'opération pour avoir des épaulements bien alignés. Les épaulements latéraux ont été coupés et dressés manuellement.

Tourillons

6 Deux tourillons de maintien sont placés en bas des pieds pour aider au montage et empêcher les jambes de partir dans des directions opposées. Les éléments étant assez lourds, on est plus facilement tenté de tirer les pieds plutôt que de les soulever pour les déplacer et les tourillons de maintien permettent de garder l'ensemble joint.

7 Des repères de perçage sont placés à 25 et 40 mm des bords sur les faces qui servent à l'espace pour les mouvements du bois. Les trous sont percés à l'aide d'une mèche Forstner de 12 mm montée sur une perceuse à colonne. Ici aussi, nous avons dû nous adapter en fonction du bois trop vert.

Invis

8 Le système Invis de Lamello permet d'apporter la fixation nécessaire pour maintenir les assemblages des pieds et de l'assise en toute sécurité. Les connecteurs en acier inoxydable conviennent parfaitement à la nature acide du chêne et à l'exposition en extérieur. Chaque jonction supporte une tension de 140 kg et peut être montée et démontée de façon quasi infinie.

9 Le montage de la quincaillerie n'aurait pu être plus simple : il suffit de percer deux trous et de visser les connecteurs à l'aide de l'outil de montage fourni. Petit conseil : les trous doivent être parfaitement alignés pour que le système fonctionne au mieux, car le moindre décalage (0,5 mm) peut empêcher le montage. Prenez un gabarit de centrage ou appliquez-vous sur le repérage et le perçage. Pour le profane, cela ressemble presque à un tour de magie avec la fascination que cela implique généralement. Comme beaucoup d'innovations, le principe est simple et la mise en application ingénieuse.

10 J'imagine que les ingénieurs qui nous lisent apprécieront la simplicité d'application de ce principe basique, mais ô combien efficace.

Vis de rappel

Une rainure a été usinée entre les deux trous d'accès afin de faciliter le montage et le serrage des éléments, mais cela reste une affaire délicate à mener. Faire des usinages plus importants pourrait être une solution pratique, mais avec le risque d'affaiblir considérablement l'assise. Des tiges filetées en acier inoxydable sont collées à l'époxy dans les pieds au niveau

11

12

13

14

des mortaises. N'hésitez pas à aller faire un tour du côté de la quincaillerie de cuisine pour trouver vos éléments de fixation.

11 Les vis de rappel permettent de tenir fermement les tenons dans les pieds.

12 Les connecteurs en demi-lune sont enfilés sur des tiges filetées en acier inoxydable M6.

Finition

13 Une huile de protection résistante aux UV a été choisie pour la finition afin de limiter le grisaillement habituel du chêne quand il est exposé aux intempéries et au soleil. Nous avons suivi les conseils d'un vieux loup de mer et, pour réduire les temps de séchage, choisi de limiter le niveau de finition. L'ensemble a été poncé avec un grain de 120 à la ponceuse orbitale, puis reponcé manuellement avec le même grain. Deux couches d'huile appliquées au pinceau offrent une bonne protection et une teinte chaleureuse.

14 Le banc une fois mis en situation pour l'exposition.

Il faut environ 150 heures pour faire ce banc, sans compter les différentes rencontres pour définir le design, finaliser les plans et courir chercher le matériel aux différents endroits.

Bien comprendre le système Invis

Nous nous sommes tout d'abord demandé si l'utilisation d'un système d'assemblage comme celui-ci représentait un choix judicieux et justifié, étant donné que nous préférons – dans la

Exemple de montage Invis

Le gabarit de perçage Rasto est précis et facile à installer.

La tête Minimag permet de fixer l'assemblage.

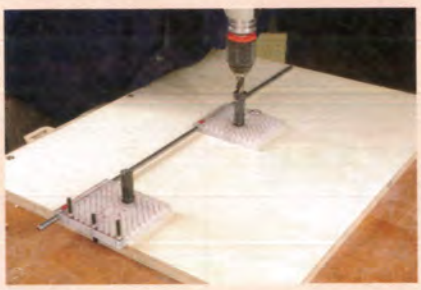
▲ Tous les panneaux peuvent recevoir leur finition en amont puisque les zones de contact pour le montage sont assez limitées.

Un embout de perçage dédié est nécessaire à la mise en place des connecteurs.

On obtient un assemblage sans colle très rigide.

▼ Le système Invis n'est pas réservé au seul monde du meuble, mais peut être utilisé pour tous types d'assemblage.

Les connecteurs mâle et femelle doivent être parfaitement alignés et à la bonne profondeur.



Le gabarit Rasto peut aussi être utilisé pour percer les trous de vos éléments de caisson.

mesure du possible – mettre en avant les techniques et savoir-faire traditionnels.
Le système fonctionne simplement grâce à un ensemble d'aimants sur un principe de bobine électrique qui visse ou dévisse en fonction du sens de rotation.

Gabarit de perçage Rasto

Le système Invis est déjà très ingénieux en lui-même, mais je dois aussi tirer mon chapeau à ce gabarit de perçage Rasto.
Le gabarit peut être modifié et installé très rapidement, de façon très intuitive, avec le minimum de repères.

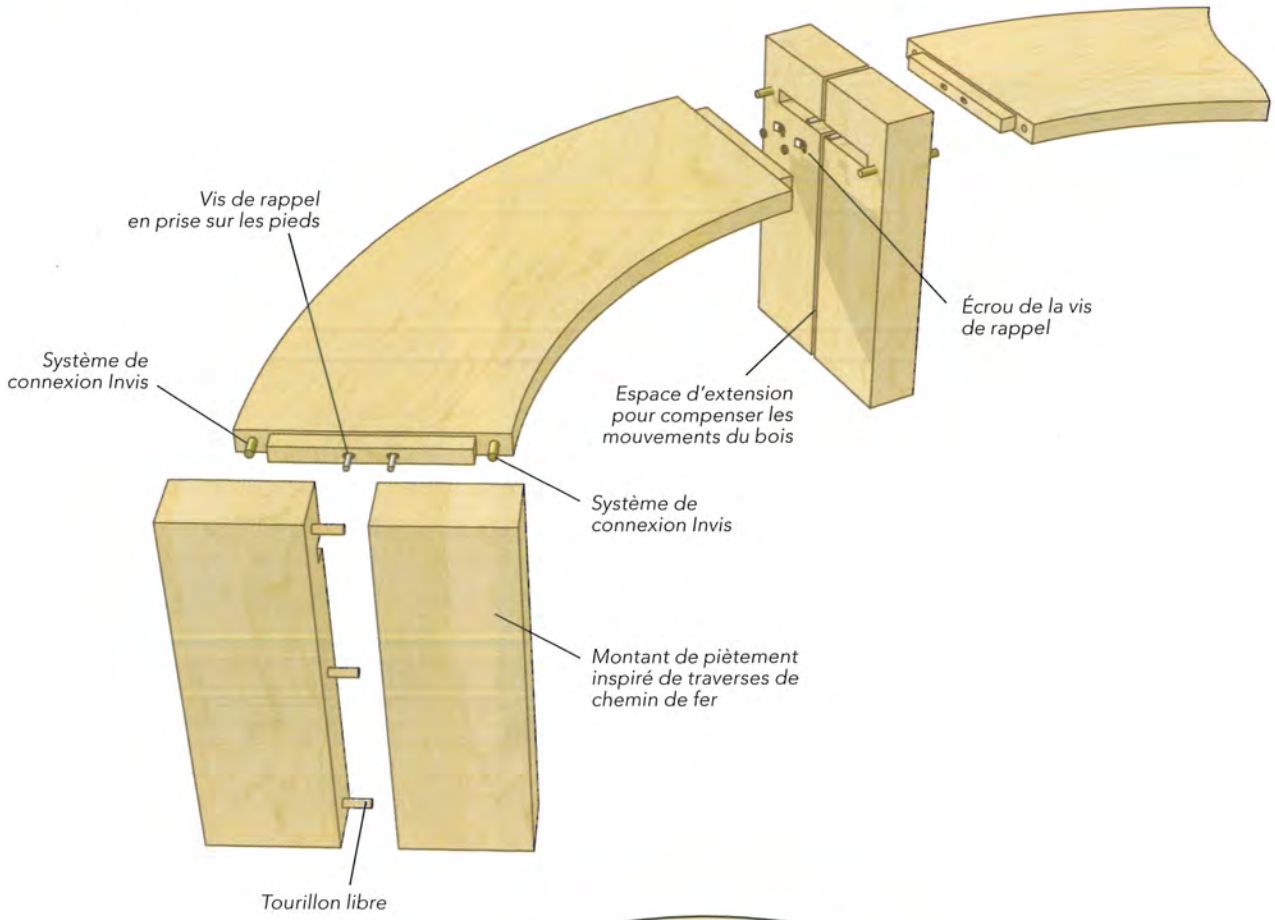
Dans la plupart des cas, vous aurez juste besoin d'une face de référence et de l'arête qui y correspond. Trois goupilles permettent de placer et de bloquer le mécanisme et de répéter l'opération facilement et précisément. Faites bien attention à vos profondeurs de perçage de façon à obtenir la meilleure résistance à l'arrachement.

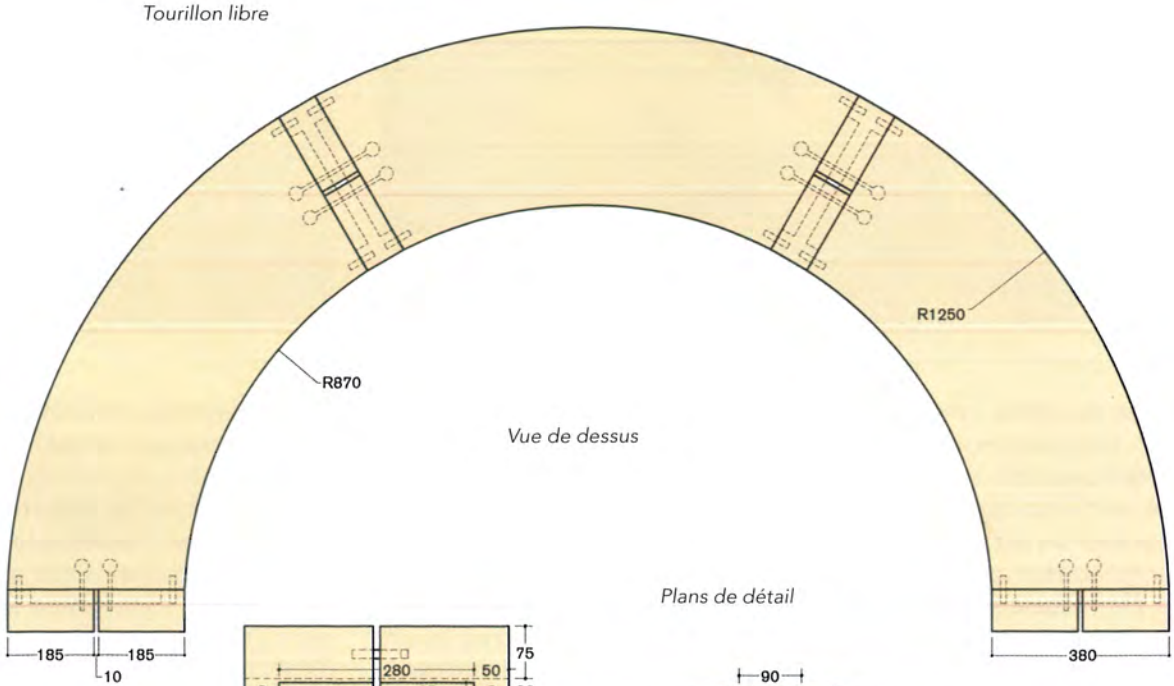
Électroaimant Minimag

L'assemblage ne pourrait être plus simple. Installez votre tête Minimag sur une perceuse, alignez vos pièces à assembler, positionnez la tête sur la face qui contient le connecteur mâle et appuyez sur la gâchette... C'est tout !
Aucune trace de repérage, ni de crayon et l'assemblage est on ne peut plus rigide. Pour démonter l'assemblage, utilisez la tête Minimag comme un détecteur de métal. Une fois le connecteur repéré, inversez le sens de rotation de votre perceuse et dévissez.

Le système, avec le gabarit, permet d'assembler en angle, ce qui est parfait pour les caissons, les ossatures et aussi les plans de travail. Les possibilités sont illimitées.

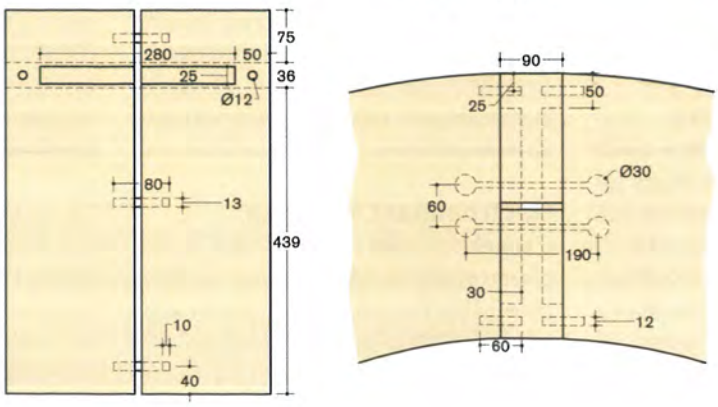
>>>





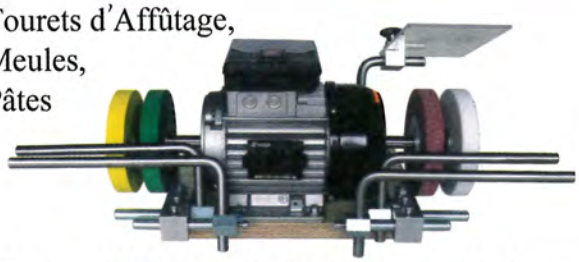
Vue de dessus

Plans de détail



KOCH FRANCE
DEUX CERISES

Tourets d'Affûtage,
Meules,
Pâtes



Ciseaux à bois, Outils de Sculpteurs, Colt,
Arbortech, Livres, DVD, Étaux de Fixation

Koch France
Lieu-dit Noailleux - 42170 CHAMBLES
tél: 0641091524 - info@koch-france.de
www.koch.de - www.deux-cerises.fr

Wood-Mizer
from forest to final form

Scieries abordables pour les travailleurs du bois

Produisez votre propre bois avec une scierie LT15 et libérez votre potentiel créatif !

www.woodmizer.fr

rm
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

LOGOSOL

Ayez en plus pour votre argent!

Lumbermate LM29 –
La scierie parfaite pour l'artisan ou le particulier!

Logosol SH410 –
Raboteuse, moulureuse et déligneuse combinées !

France: 01 84 88 67 17 • **Autres pays** +46 (0)611 182 90

www.logosol.fr • info@logosol.fr

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

Quand le mobilier de jardin joue le naturel…

1

2

1 Chaise de table pliante (297,50 £) et 2 table bistrot (612,50 £) « Woodcroft » par One World Trading Company, **www.one.world** – 3 « Le Cirque » siège pour la terrasse (13 800 £), par Touched Interiors, **www.touchedinteriors.co.uk** – 4 Petite table d'appoint souche d'arbre en gris charbon (300 $), par Eco Chic, **www.ecochic.com.au** – 5 Chaise globe suspendue Terracotta (459 €), par Amazonas, **www.amazonas.eu** – 6 Table haute d'extérieur « K6 » (225 €) et 7 Desserte/meuble culinaire « Koukaplancha » (260 €), par KSL Living, **www.ksl-living.fr** – 8 Chaise fauteuil « Dunia » en teck (599 €) et 9 Table « Reef » en teck (2 195 €), par Oasiq, **www.oasiq.com**

3

4

5

6

7

8

9

Une chaise de jardin pliante et tendance

Cette rigolote petite chaise est customisable à souhait… À vous de choisir les couleurs qui vont avec !

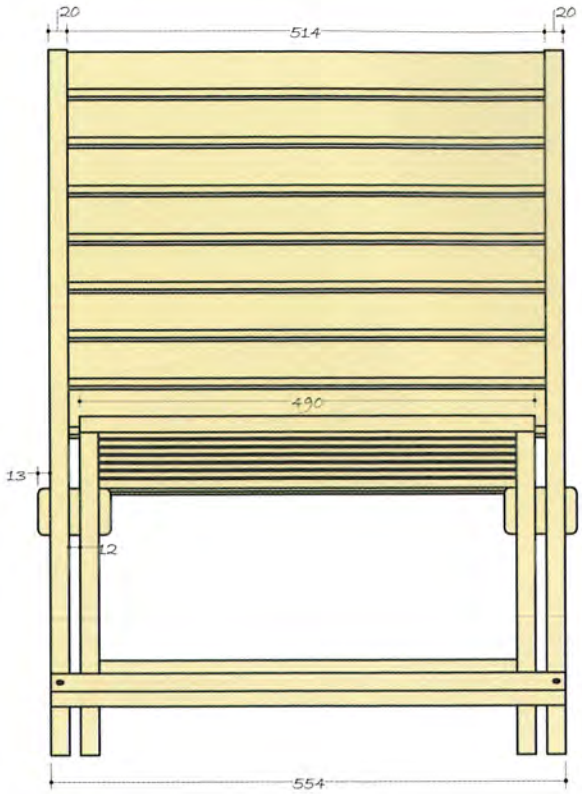
Par Simon Rodway

La chaise pliante promène avec elle une quantité d'images estivales et bucoliques du nord au sud de la France, depuis les fronts de mer jusqu'aux coins de campagne les plus reculés. Si les modèles que l'on trouve dans le commerce n'ont quasiment pas changé en un demi-siècle, je ne les ai jamais trouvés très confortables du fait de dossiers toujours trop courts à mon goût.

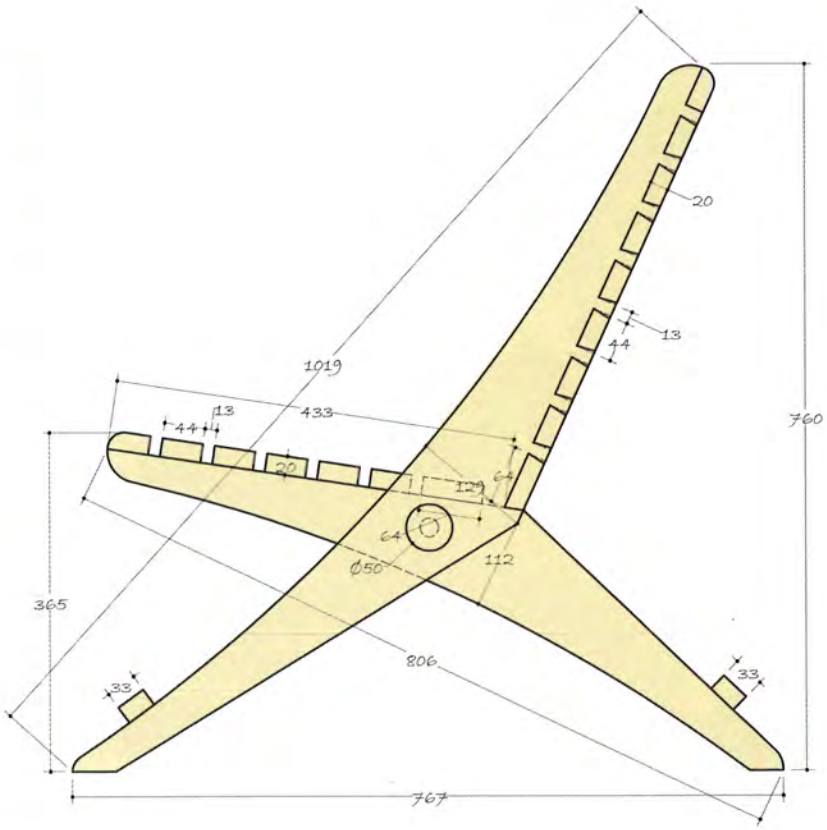
Je vous propose de découvrir un modèle qui tient presque plus du transat, mais avec un look un peu plus contemporain. Vous décide-rez ensuite tranquillement des couleurs que vous appliquerez en fonction des tendances du moment et de votre terrasse…

Réalisation

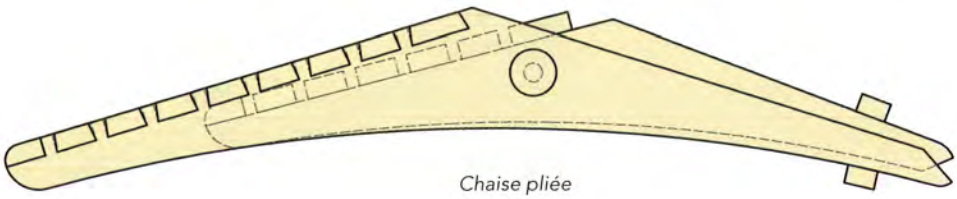
Il faut d'abord commencer par les pieds en confectionnant un



Vue de face



Vue de côté



Chaise pliée

gabarit pour chacun d'eux. J'y ferai référence en tant que pieds avant et pieds arrière, bien que le dossier soit rattaché aux pieds avant et l'assise aux pieds arrière – j'ose croire que tout cela sera suffisamment clair pour vous.

Pour bien réussir votre projet, je vous recommande d'utiliser du bois massif de feuillus. Vous aurez besoin de trouver des planches suffisamment larges pour y découper les formes des pieds.

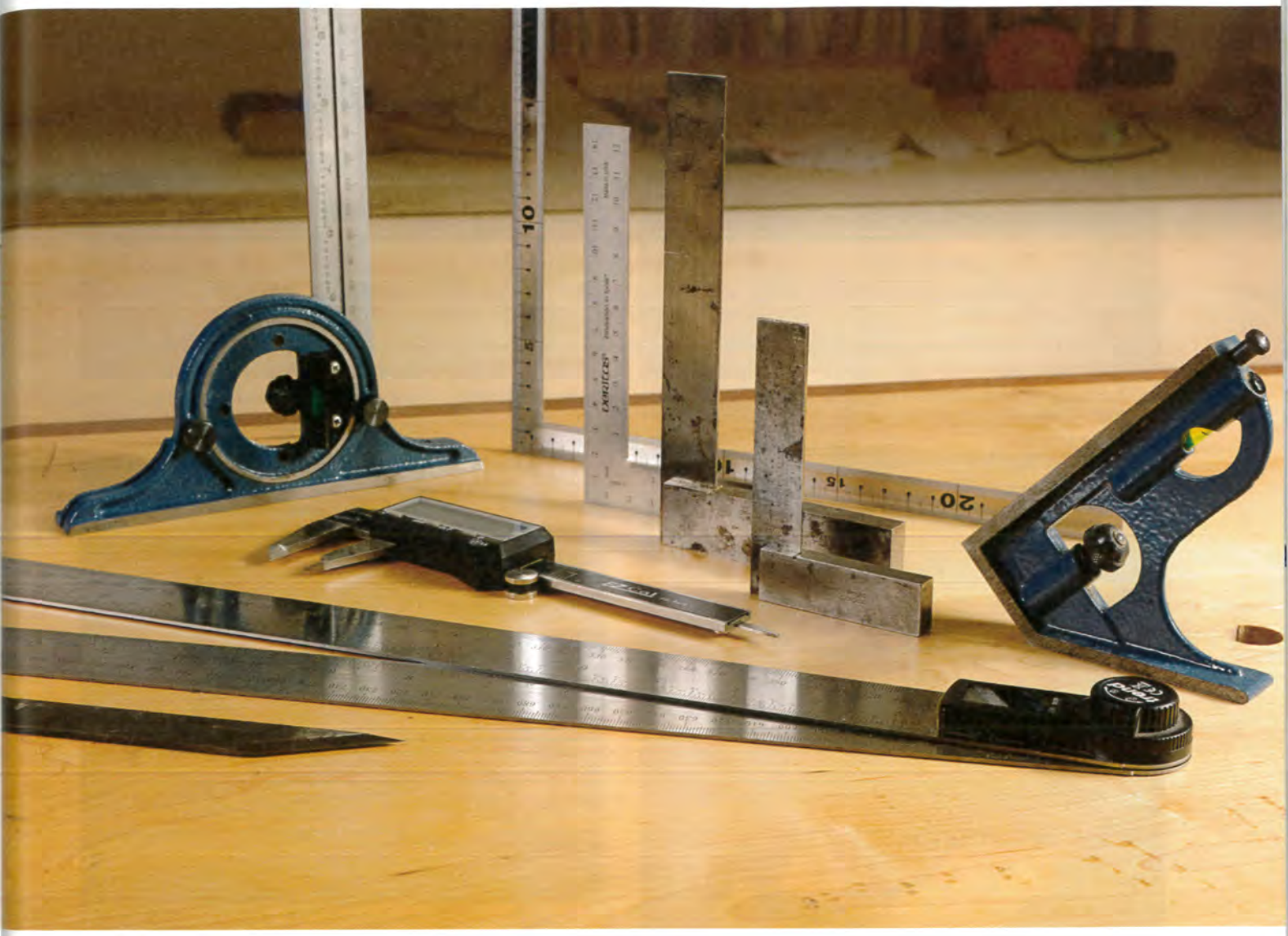
Une fois que vous aurez découpé les pieds, bloquez-les en constituant des paires pieds avant/arrière que vous percerez d'avant-trous pour marquer les points de pivot qui recevront les boulons.

Fiche de débit		
Désignation	*Quantité*	*Dimensions*
Pieds arrière	*2*	*820 x 170 x 20 mm*
Pieds avant	*2*	*1 050 x 190 x 20 mm*
Lattes de dossier	*8*	*555 x 44 x 20 mm*
Latte de dossier	*1*	*555 x 64 x 20 mm*
Lattes d'assise	*6*	*490 x 44 x 20 mm*
Latte d'assise	*1*	*490 x 64 x 20 mm*
Latte de renfort avant	*1*	*555 x 33 x 20 mm*
Latte de renfort arrière	*1*	*490 x 33 x 20 mm*
Bouchons de pivot (tournés)	*4*	*ø 50 x 13 mm*
Rondelles entretoise	*2*	*ø 50 x 12 mm*
Boulons	*2*	*ø 8 mm*

L'angle formé par l'intersection de l'assise et du dossier du siège vous servira à déterminer celui de la latte inférieure – la plus large – du dossier. Cette latte sert en effet à bloquer les pieds arrière en position ouverte, il est donc important que le chanfrein inférieur de la latte épouse parfaitement l'appui sur les pieds de l'assise. Repérez aussi la position de la latte sur les pieds pour la coupe à venir. Pour ce faire, vous devrez repérer et découper votre queue-d'aronde sur la partie supérieure de la latte, puis vous devrez repérer et couper tous les tenons en forme de queue-d'aronde sur les autres lattes du dossier sur la même largeur que l'épaisseur de vos pieds avant (soit 20 mm). Les queues-d'aronde servent autant à bloquer les lattes dans les pieds qu'à apporter de la rigidité au dossier de la chaise. Collez et vissez les pieds avant ensemble, puis faites de même avec les pieds arrière, en ayant bien pris soin d'arrondir l'arête des deux lattes de sortie d'assise et de dossier. Les lattes de l'assise reposent simplement sur les pieds. Glissez l'ensemble assise/pieds arrière entre les pieds avant et, à l'aide des avant-trous, vérifiez l'alignement de l'ensemble en les utilisant comme repères de guidage. Une fois satisfait du positionnement général, percez les trous de 8 mm qui recevront les boulons équipés d'écrous freinés. Cela est sensiblement plus aisé à réaliser quand les pieds sont bloqués avec des serre-joints, mais cela n'est à faire qu'au dernier moment afin de bien finaliser les ajustements des pivots.

Une rondelle en bois de 12 mm est installée entre les pieds au niveau du pivot. De même, des capuchons en bois sont collés sur les extrémités internes et externes des boulons. Les rondelles facilitent le pliage de la chaise et évitent globalement de se coincer les doigts…

Vous aurez peut-être besoin de poncer un peu ces éléments pendant le montage pour bien les ajuster aux pivots. Vous n'avez plus qu'à poser les lattes de renfort avant et arrière et votre chaise est terminée.



À propos de repères et de mesures

Par Robert Ingham

Un bon équipement est un élément essentiel si vous souhaitez effectuer des mesures et des repérages dignes de ce nom.

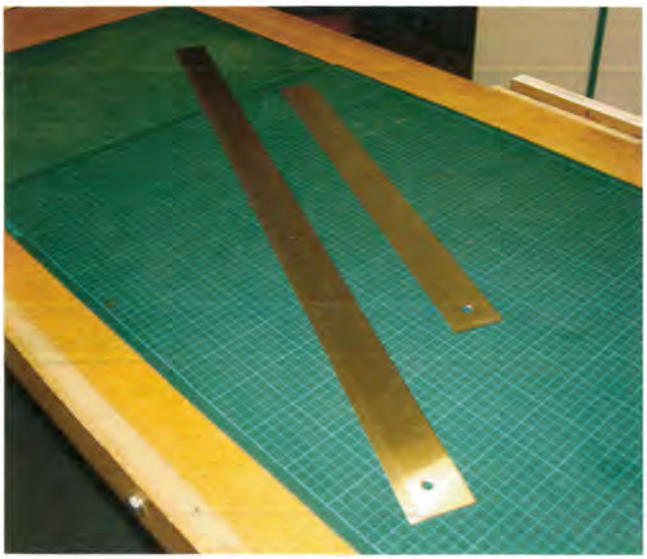
Mesurer deux fois et ne couper qu'une seule ! Voici une phrase que tout le monde a en tête de génération en génération et qui pourtant est toujours d'actualité. Il faut toutefois reconnaître qu'il y a eu une sacrée amélioration du matériel de mesure et de repérage ces derniers temps. Lorsque j'ai commencé à acheter mes outils au début de ma formation, j'étais persuadé que ce que j'avais acheté me permettrait d'obtenir précisément ce que je souhaitais et ce qui m'était demandé…

Je me souviens avoir été émerveillé par mes outils au fur et à mesure que je les déballais tant ils me semblaient splendides dans leurs habits neufs ! Il m'aura fallu un peu de temps pour finalement me rendre compte que leur apparence ne reflétait en rien leurs qualités instrumentales et j'ai par la suite développé cette habitude assez répandue « d'améliorer » mes outils pour obtenir de meilleurs résultats. Un des outils que j'utilisais le plus était la règle droite. À cette époque, les étudiants

devaient dresser leur bois au rabot à main et il était essentiel de pouvoir en vérifier la planéité de chaque face et de chaque angle avec une règle droite. Chaque surface que je rabotais se révélait légèrement creusée au moment de la vérification avec la règle, j'y ai imputé mes compétences de débutant et les capacités de mon rabot. À partir de cela, il aurait été logique que ces surfaces légèrement creusées jointent parfaitement sur des assemblages à plat joint. Imaginez ma surprise lorsque j'ai vérifié ma règle contre une de celles de l'atelier de métallerie et de mécanique, un modèle Moore & Wright.

Découverte

Bien sûr, ma règle n'était pas droite, mais alors pas du tout. Elle ne comportait aucun poinçon de marque et la tranche était arrondie. En plus de l'utiliser pour vérifier les surfaces, je m'en servais comme règle pour découper au scalpel ou au couteau à tracer des feuilles de placage. La qualité de l'acier (un peu trop mou) était aussi en cause. Toutefois, cela m'a permis de réaliser l'importance de la qualité des matériaux et de la précision. J'ai fini par économiser et me payer une règle droite de précision digne de ce nom. Cette expérience a probablement été la première d'une série de découvertes qui m'ont permis d'améliorer mes compétences d'artisan et m'ont encouragé à vérifier par deux fois plutôt que de tout prendre pour acquis en ce qui concerne l'outillage.



Deux règles droites de 600 mm et 1 000 mm.

La règle droite graduée de 600 mm peut être équipée d'une équerre combinée.

LES RÈGLES DROITES

Je m'en remets donc aujourd'hui uniquement à des outils de précision pour effectuer mes mesures et mes repérages, car la qualité et la rectitude de ces outils ne sont plus à démontrer ou à remettre en cause. La plupart des outils pour le travail du bois ont des exigences de qualité de précision en lien avec le monde de la charpente ou de la menuiserie et sont souvent considérés comme un peu moins précis, même s'ils sont très pratiques. En ce qui me concerne, je ne lâche plus mes deux règles droites de chez Rabone Chesterman (une en 600 mm et l'autre en 1 000 mm). Bien sûr, le choix est aussi une question de coût. J'ai bien eu conscience de tout cela quand ça a été mon tour de recommander du matériel à mes élèves et, plutôt que de leur faire acheter une règle droite dédiée, je me suis dit qu'une équerre combinée avec toutes ses options serait un choix intelligent. La règle peut en effet aussi bien être utilisée pour mesurer que comme règle droite.

Utilisation d'une règle droite

Son usage est somme toute assez évident. Placez la tranche de la règle sur la surface à vérifier et pointez l'ensemble en direction d'une source lumineuse. Une lumière douce et continue permet une vérification plus fiable. J'éclaire mon atelier avec des tubes au néon, ce qui est parfait pour toutes les opérations avec des outils sur l'établi. Placez la règle droite bien à plat sur la surface à vérifier. Évitez donc de la tenir de telle façon que la flexibilité des éléments puisse induire une déformation qui laisse passer la lumière où elle ne devrait pas. La vérification d'une arête rabotée est relativement simple, car droite. En revanche, une surface large nécessite de vérifier aussi les diagonales, en plus des longueurs et des largeurs. Si votre règle droite est équipée d'un côté à l'équerre et d'un autre en biseau, je vous recommande d'utiliser l'angle droit pour la vérification et le marquage au couteau ou au scalpel et le côté biseauté pour les tracés au crayon.

Prévoyez quelques équerres qui vous serviront d'étalon pour vos autres outils.

Règle graduée avec un système complet d'équerre combinée (une équerre coulissante à 45° et 90°, une équerre à centrer et un rapporteur d'angle).

Il existe des petits modèles pour les travaux plus délicats.

Une équerre à règle coulissante.

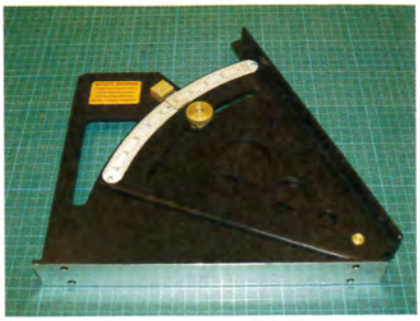
LES ÉQUERRES

Une autre découverte désagréable de mes jeunes années fut celle des équerres de menuisier avec le manche en bois. Même pour celles équipées de renfort en laiton, le bois a toujours tendance à travailler et, peu importe le temps que cela prend, vous perdrez vos 90° à coup sûr ! Une fois de plus, le problème a été réglé avec une équerre de précision tout métal. Étant donné que j'aime beaucoup faire des petits projets comme des boîtes, j'ai opté pour une équerre de 75 mm.

Équilibre et maniabilité sont des éléments importants quand on a des exigences élevées de précision. Il est toujours assez frustrant d'essayer de contrôler une grande équerre sur un petit élément et le manque de précision qui en résulte au final. J'ai eu aussi beaucoup de chance de trouver une équerre de précision de 300 mm en provenance d'un atelier industriel qui avait fermé et qui vendait ses fournitures aux enchères. Cette équerre m'aurait coûté une fortune à l'achat et c'est grâce à elle que j'ai pu constituer mon étalon pour vérifier tous mes outils à 90°. Étant donné son poids, je ne l'utilise généralement pas pour faire mes repérages ou mes vérifications de mise à l'équerre. Il s'agit surtout d'un outil pour vérifier les autres. Mon autre équerre est une équerre combinée (de chez Moore & Wright) à trois éléments, qui consiste en une règle graduée, une équerre coulissante à 45° et à 90° ainsi qu'une équerre à centrer avec écrou de blocage et un rapporteur d'angle. Je possède deux règles de 300 et 600 mm qui m'offrent une grande polyvalence. Toujours en lien avec mon idée d'équilibre et de maniabilité, j'ai aussi une version avec une règle plus petite de 100 mm d'une autre marque. Et pour finir ma collection d'équerres, j'ai un petit modèle dont la règle droite peut être échangée avec une autre plus fine et graduée. Les équerres combinées sont vraiment très polyvalentes. Les options disponibles permettent de les utiliser en de très nombreuses occasions. Si l'équerre à 45° et à 90° est assez évidente à utiliser, l'équerre à centrer est idéale pour tracer ou repérer des angles variés et le rapporteur d'angle permet de déterminer le centre d'un cercle ou la bissectrice d'un angle à 90°. Si le coût et l'espace de rangement sont un frein à l'équipement, je vous recommande alors de prendre une bonne équerre combinée.

Les fausses équerres avec un manche en métal ou en plastique sont plus fiables que celles avec un manche en bois…

Ma fameuse équerre de charpentier.



Le rapporteur d'angle ajustable est certainement l'outil le plus précis pour caler un angle.

LES ANGLES

Bien que l'équerre à centrer soit parfaite pour les angles libres, je trouve que la façon dont elle se cale sur le bois en limite l'utilisation. Dans ce genre de cas, je repère l'angle sur l'équerre que je reporte ensuite sur une fausse équerre. Je ne vais pas vous refaire le chapitre sur le manche en bois, mais je vous recommande tout de même de choisir des modèles avec manche en métal ou en plastique (oui, même en plastique !). En ce qui me concerne, j'ai eu la chance de trouver une équerre-rapporteur d'angle de charpentier tout en métal (issue d'un fabricant américain du monde de la mécanique). La règle fait 600 mm et le manche rapporteur qui coulisse fait 230 mm de long. Le manche peut être ajusté sur la longueur de la règle en fonction de la dimension de report désirée et le manche est suffisamment précis pour pouvoir être efficacement utilisé comme une équerre fixe à 90°.

Et, si je recherche la précision ultime pour caler un angle, j'utilise un rapporteur d'angle ajustable. Celui-ci permet de régler des angles compris entre 45 et 90° avec une précision allant jusqu'au dixième de degré. Cet outil est généralement destiné au réglage des machines à bois et convient plus particulièrement au réglage des guides latéraux et autres mises à l'angle de lames de scies. Voici déjà une première approche générale de ces outils polyvalents et nécessaires dans un atelier digne de ce nom. •

Tester la précision d'une équerre

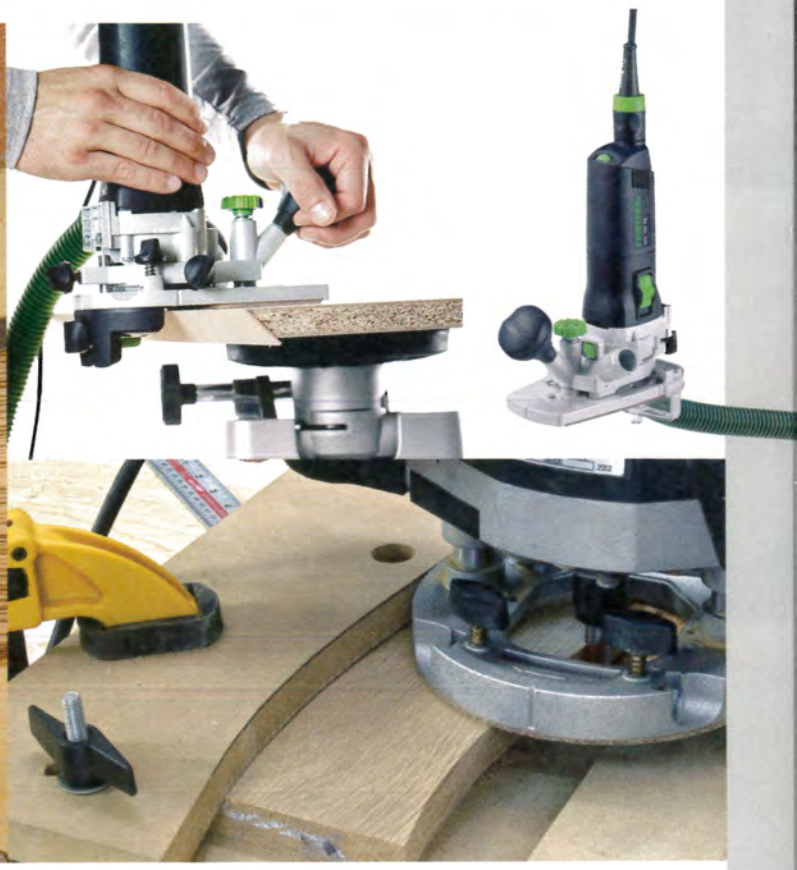
L'équerre avec le manche en bois montre un défaut d'équerrage à 200 mm…

… tandis que le même test avec une équerre de précision tout métal offre un résultat impeccable.

La méthode la plus classique consiste à tracer une ligne avec un scalpel ou un couteau sur un morceau de bois le plus plan et droit possible. Retournez votre équerre et tracez une seconde ligne par-dessus la première et vérifiez que celles-ci sont bien alignées. Si la réponse est non, votre équerre… n'est pas d'équerre. Vous trouvez que cette méthode n'est pas suffisamment fiable et vous vous demandez que faire si votre équerre est faussée ! C'est peu probable, et dites-vous que cela survient rarement avec des équerres de précision qui bénéficient d'une fabrication plus que solide. Toutefois, si votre équerre tombe au sol, elle peut être faussée. Un coup sec avec un marteau et un bloc de bois peut être une bonne solution pour la corriger. Vous aurez tout de même besoin d'une autre équerre précise pour vérifier votre réparation.

cahier spécial

Idées Défonceuse



Nous vous présentions un projet de meuble télé dans le numéro précédent qui se voit complété dans les pages qui suivent par un article sur le travail des bordures et autres chants. Dans la continuité de cet article, découvrez une petite merveille d'affleureuse en provenance de chez Festool. Concernant la réalisation, vous verrez qu'il est des essences de bois qui, si elles sont splendides à travailler, empêchent toute approximation ou tout moment de déconcentration, au risque de voir votre projet sérieusement remis en question…

Bonne lecture !

La rédaction

RÉALISATION

Réalisation ••• Confirmé ..... p. 34
Une boîte zébrée

TECHNIQUE

Minitest ..... p. 40
Affleureuse modulaire
Festool MFK 700

Application ..... p. 42
Des bordures bien travaillées

Équipement ..... p. 48
Construisez votre gabarit
d'assemblage à plat joint

Une boîte zébrée

Cette boîte à ouverture par glissière à queue-d'aronde utilise un bois peu commun...

Par Anthony Bailey

Je peux affirmer sans trop me mouiller que chacun de vous a un avis sur les qualités esthétiques des essences de bois qu'il travaille. La plupart du temps, ces avis convergent, mais il y a quelques exceptions qui peuvent déchaîner les passions quant à savoir si une essence est tout simplement splendide ou bien inexploitable car trop singulière. Le zébrano *(Microberlinia brazzavillensis)*, avec son veinage incroyable, en fait partie. Je laisserai à chacun le soin de parfaire son opinion sur le sujet. Enfin, une chose est sûre, si vous décidez de réaliser cette boîte avec du zébrano, vous devrez raboter votre bois par passes très légères en raison du sens du fil du bois ou vous risquez de provoquer des arrachements.

Il me semblait assez peu pertinent d'essayer de dompter et d'assagir la dynamique de cette essence en essayant de garder le fil le plus droit possible. J'ai donc opté pour des découpes en biais dans mes planches afin

1

2

3

4

5

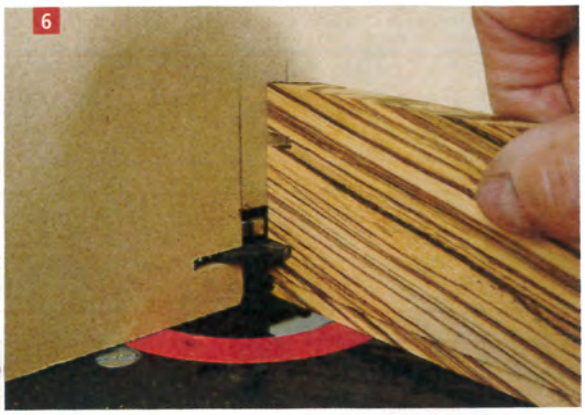
de renforcer l'aspect dynamique de l'ensemble. Tant pis pour les chutes de bois, elles pourront toujours resservir plus tard.

2 J'ai débité deux planches pour les quatre côtés en laissant une surcote, puis je les ai intégralement préparées avant de détailler chacune de mes pièces.

3 Commencez par les rainures d'assemblage pour le panneau inférieur. Celles-ci sont réalisées à l'aide d'une défonceuse montée sous table et équipée d'une fraise à rainurer de 6 mm et d'un rail de guidage adapté à la fraise. Faites une première passe légère afin de ne pas « arracher » votre bois en bordure des rainures. Une fois cette première passe faite, vous pouvez usiner le zébrano de façon bien plus classique.

4 Afin de rendre ce projet un peu inhabituel, j'ai opté pour un couvercle qui glisse par-dessus plutôt qu'entre les montants de la boîte. Ayant repéré chaque pièce de bois dès le début du projet, j'ai usiné les rainures hautes avec une fraise à queue-d'aronde sur la face externe de chacun des montants.

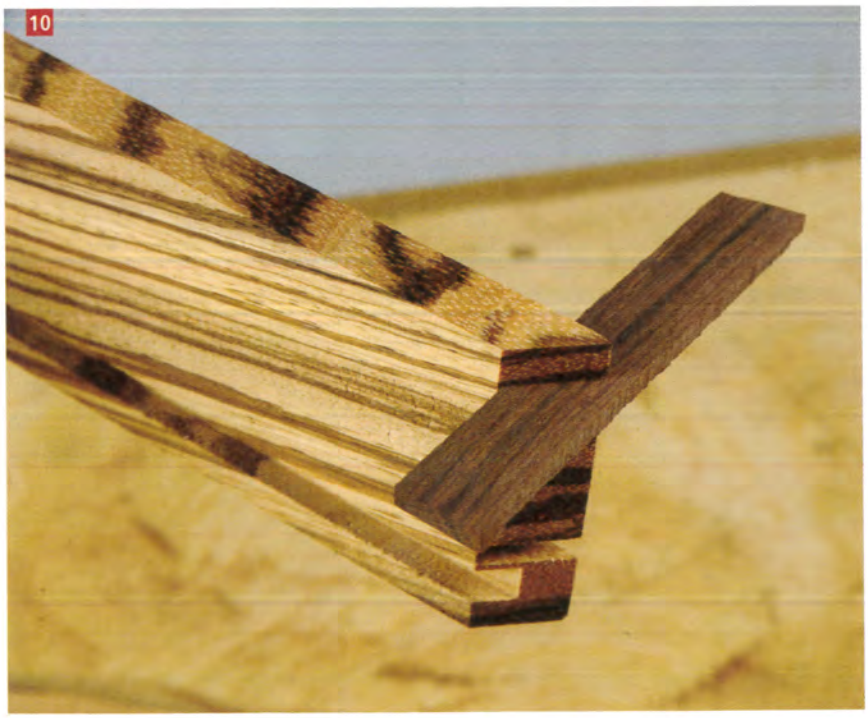
5 Tous les côtés sont mis à la longueur très précisément et les angles de jonction sont biseautés à 45° à l'aide d'une cale perpendiculaire qui sert de poussoir. Faites bien attention à ne pas réduire la longueur des pièces en les fraisant – elles doivent garder leurs dimensions exactes.


6

7

8

9


10

6 J'ai décidé d'utiliser des languettes pour bloquer les angles. Mais, au lieu de me servir de feuilles de placage, j'ai choisi de les faire à partir de chutes de cocobolo *(Dalbergia retusa)*. Les rainures sont usinées à nouveau avec la fraise à rainurer et la cale perpendiculaire, ce qui est beaucoup plus simple que de faire ce rainurage avec une lame de scie.

7 Vous pouvez maintenant scier la partie à queue-d'aronde de chacun des montants latéraux, puis vous raboterez bien ces arêtes pour que le couvercle glisse dessus sans problème.
Les faces internes des quatre montants reçoivent ici leur ponçage de finition.

8 La planche du fond de la boîte est poncée, puis mise aux dimensions très précisément pour obtenir un montage parfait dans les rainures des montants. N'hésitez pas à faire des assemblages à blanc pour vérifier. Étant donné qu'il s'agit d'un assemblage par rainure et languette, vous ferez bien attention que la planche de fond ne soit pas plus basse que les montants.

9 Les languettes de blocage des angles sont poncées à l'épaisseur désirée. L'assemblage doit être bien serré, car c'est lui qui va conférer sa résistance au montage des coupes d'onglet à plat joint.

10 Affinez votre ponçage des languettes et vérifiez par des montages à blanc fréquents,

11

12

13

14

15

mais en faisant bien attention à ne pas élargir les rainures ni à abîmer les angles.

11 Encollez les faces et les rainures des coupes d'onglet et montez l'ensemble avec les languettes d'assemblage qui sont recoupées à angle droit sur l'extérieur. N'oubliez pas de monter votre planche de fond en même temps.

12 Assurez-vous que les assemblages tiennent bien et qu'ils sont bien égaux. Il est primordial que la distance entre les montants avec les rainures à queue-d'aronde soit équivalente en entrée et en sortie pour que le couvercle glisse librement.

13 Dans le même temps, vous vérifierez et revérifierez à chaque ajustement que la boîte est bien d'équerre. Une fois que tout est parfaitement calé, vous n'avez plus qu'à essuyer les surplus de colle et à laisser sécher.

14 Une fois sec, vous pouvez scier à ras les surcotes des languettes d'assemblage. Le ponçage des faces externes peut être laissé pour plus tard, une fois que le couvercle sera fini.

15 Les pointes des coupes d'onglet des rainures du couvercle peuvent être sciées de façon à former un arrondi, tant pour l'esthétique que pour éviter qu'elles soient abîmées lors des ouvertures répétées à venir.

16

17

18

19

20

16 En dépit d'une planche de zébrano assez grande pour ce projet, je me suis retrouvé un peu à court de matière au moment de faire le couvercle à cause de tous les sciages précédents. J'ai donc décidé d'utiliser les chutes qui restaient et de créer un motif en zigzag qui collerait avec le reste de la boîte. N'oubliez pas de bien repérer vos pièces pour faire un beau montage final.

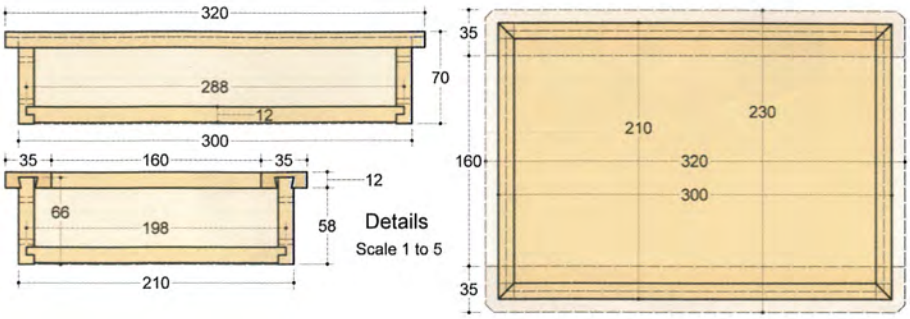
17 J'ai dû reprendre au rabot toutes les arêtes de mes chutes afin qu'elles jointent parfaitement sans aucun espacement. Faites bien attention à respecter le fil du bois afin de ne pas arracher de matière pendant l'opération.

18 Une fois que tout est ajusté, vous n'avez plus qu'à jointer et à laisser sécher une bonne nuit avant d'attaquer la mise en forme du panneau.

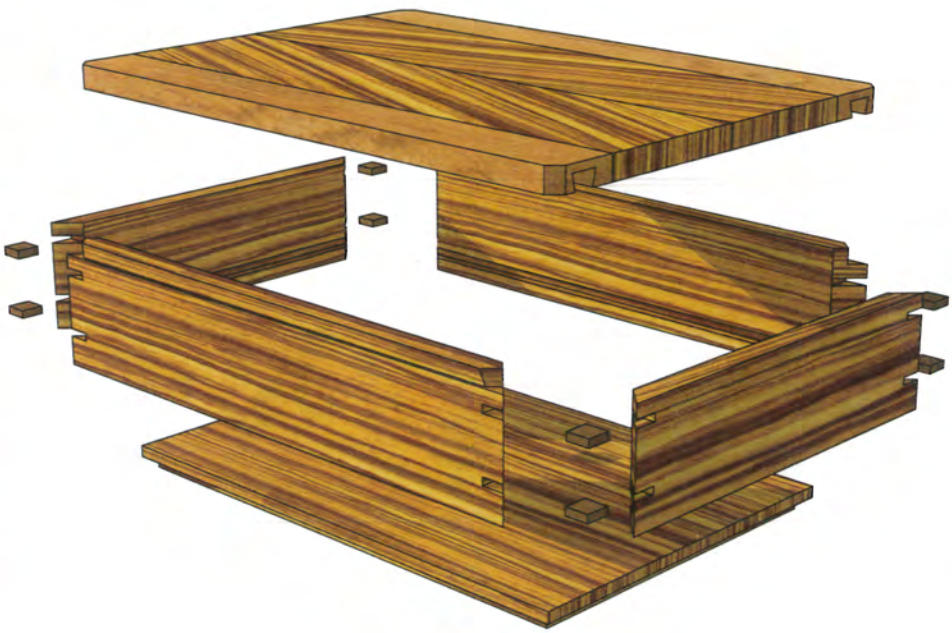
19 Découpez le panneau obtenu en laissant une légère surcote par rapport aux dimensions finales du couvercle. Vous pouvez alors raboter manuellement les bords du couvercle en laissant juste ce qu'il faut de débord par rapport au corps de la boîte. J'ai commencé par les bords latéraux au cas où j'aurais arraché de la matière pendant le rabotage.

20 Vous pouvez aplanir votre planche avec une ponceuse à bande en l'utilisant de façon perpendiculaire au fil du bois avec un abrasif à grain de 120, sans que cela laisse trop de

21



22



23

marques. Les quelques traces seront nettoyées à la ponceuse orbitale plus tard.

Le couvercle

21 J'ai découpé un morceau de MDF aux dimensions du couvercle pour en faire un gabarit de test pour le rainurage à queue-d'aronde. Il est primordial que les rainures soient correctement placées, ni trop serrées pour ne pas bloquer le couvercle, ni trop lâches pour ne pas qu'il tombe. Une fois le bon écartement trouvé, refaites un nouveau gabarit de test pour une vérification finale avant de vous lancer dans l'usinage du zébrano (car vous n'aurez pas vraiment le droit à l'erreur).

22 Le second morceau de MDF coulissant agréablement sur le corps de la boîte... tout semblait aller pour le mieux !

23 Jusqu'à ce désastre. Vous pouvez remarquer que deux baguettes de noyer (*Juglans regia)* sont apparues sur les côtés du couvercle et qu'elles portent les rainures à queue-d'aronde... Le panneau de zébrano ayant décidé de remonter sur la fraise pendant l'usinage et étant arrivé à court de matière première, la seule option à se présenter a été celle-ci. Je ne regrette pas cet accident, car, au final, je trouve que cela apporte une touche esthétique agréable à l'ensemble, surtout après l'application d'une huile-cire en guise de finition.

Le systainer est bien pensé et un petit schéma présent sous le couvercle permet de replacer « tous » les éléments à leur place !

Affleureuse modulaire Festool MFK 700

Texte : Cyril Garnier
Photos : Festool

La modularité de cette petite machine est vraiment très agréable et lui offre une grande polyvalence !

Festool
www.festool.fr

L'affleureuse MFK 700 est fournie – comme l'essentiel des produits Festool – dans son systainer. Celui-ci est composé des éléments suivants : l'affleureuse, la table de fraisage de grande surface, la table de fraisage pour couvre-chants avec galet palpeur et capot d'aspiration, la butée latérale, le capot d'aspiration, la pince de serrage…

Facilité et modularité sont les maîtres mots qui s'imposent dès l'ouverture et la prise en main. La plupart des éléments se démontent manuellement sans besoin d'outils spécifiques et les commandes de démarrage tombent naturellement sous la main. De même, le bouton de blocage d'arbre est bien situé et s'enclenche facilement. La clé fournie est de bonne facture et l'accès à l'arbre est on ne peut plus simple, d'autant que le bloc-moteur peut être démonté rapidement de la base. Le collet peut recevoir des queues de 6, de 6,35 et de 8 mm (une clé de 8 est fournie avec la machine).

Le bouton de contrôle de la vitesse – situé sur le dessus du bloc-moteur – permet de vérifier le régime (de 10 000 à 26 000 tr/min) d'un simple coup d'œil. L'alimentation est assurée par le câble standard propre à pas mal d'outils de chez Festool. Le démarrage se fait sans à-coups et la puissance de 720 W est bien restituée (ne cherchez pas pour autant à en faire une défonceuse d'appoint sous prétexte que !).

L'affleureuse est fournie avec deux semelles, une verticale et une horizontale. La semelle horizontale est prévue pour le fraisage d'affleurement, de dépassement de couvre-chants ainsi que pour le profilage. Elle possède un biais de 1,5° qui offre un niveau de finition et de chanfrein idéal, permettant de ne pas marquer la face supérieure de la zone usinée (pour des fraisages à angle droit précis, une table de fraisage non inclinée est disponible en tant qu'accessoire). Elle peut aussi être montée avec une plaque équipée d'un galet palpeur avec frein.

La semelle verticale est suffisamment large pour éviter l'effet de basculement et la lumière peut recevoir facilement une bague de copiage. De plus, comme l'autre semelle, elle est équipée de repères de centrage visibles sur ses flancs. Le bouton de serrage sert aussi de poignée de maintien.

Les réglages fins micrométriques sont très efficaces et agréables à manipuler, même avec des doigts un peu gros. Le guide parallèle est bienvenu et très agréable à utiliser avec la machine (un vrai bon point de plus) grâce à ses repères millimétriques et son capot de collection de copeaux qui permet de dégager le bloc-moteur en cas de besoin.

L'aspiration, comme toujours, est un élément qui a soigneusement été pensé sur ce modèle et les buses de 27 mm se raccordent facilement à l'aspirateur de la marque, mais vous pouvez aussi travailler sans aspiration en rabattant un capot sur la semelle horizontale. •

Toutes les commandes tombent assez naturellement sous la main…

… et la plupart des éléments peuvent être démontés à la main sans outils spécifiques.

La semelle horizontale est prévue pour le fraisage d'affleurement, de dépassement de couvre-chants ainsi que pour le profilage.

La semelle verticale est large et bien stable. Elle peut facilement recevoir une bague de copiage.

Le guide parallèle est bienvenu et très agréable à utiliser avec la machine.

Affleureuse modulaire MFK 700	
Puissance absorbée	720 W
Régime à vide	10 000 – 26 000 tr/min
Ø pince de serrage	6/6,35/8 mm
Réglage fin de profondeur	14 mm
Ø de fraise max.	32 mm
Ø raccord d'aspiration	27 mm
Poids	1,9 kg
Niveau de pression acoustique (LpA)	78 dB (A)
Niveau de puissance sonore (LwA)	89 dB (A)
Incertitude de mesure K	3 dB
Prix conseillé	À partir de 418,80 € TTC

Par Anthony Bailey

Nous vous avons présenté un modèle de meuble télé dans le précédent numéro… Voici comment lui donner un look encore plus abouti grâce à vos fraises !

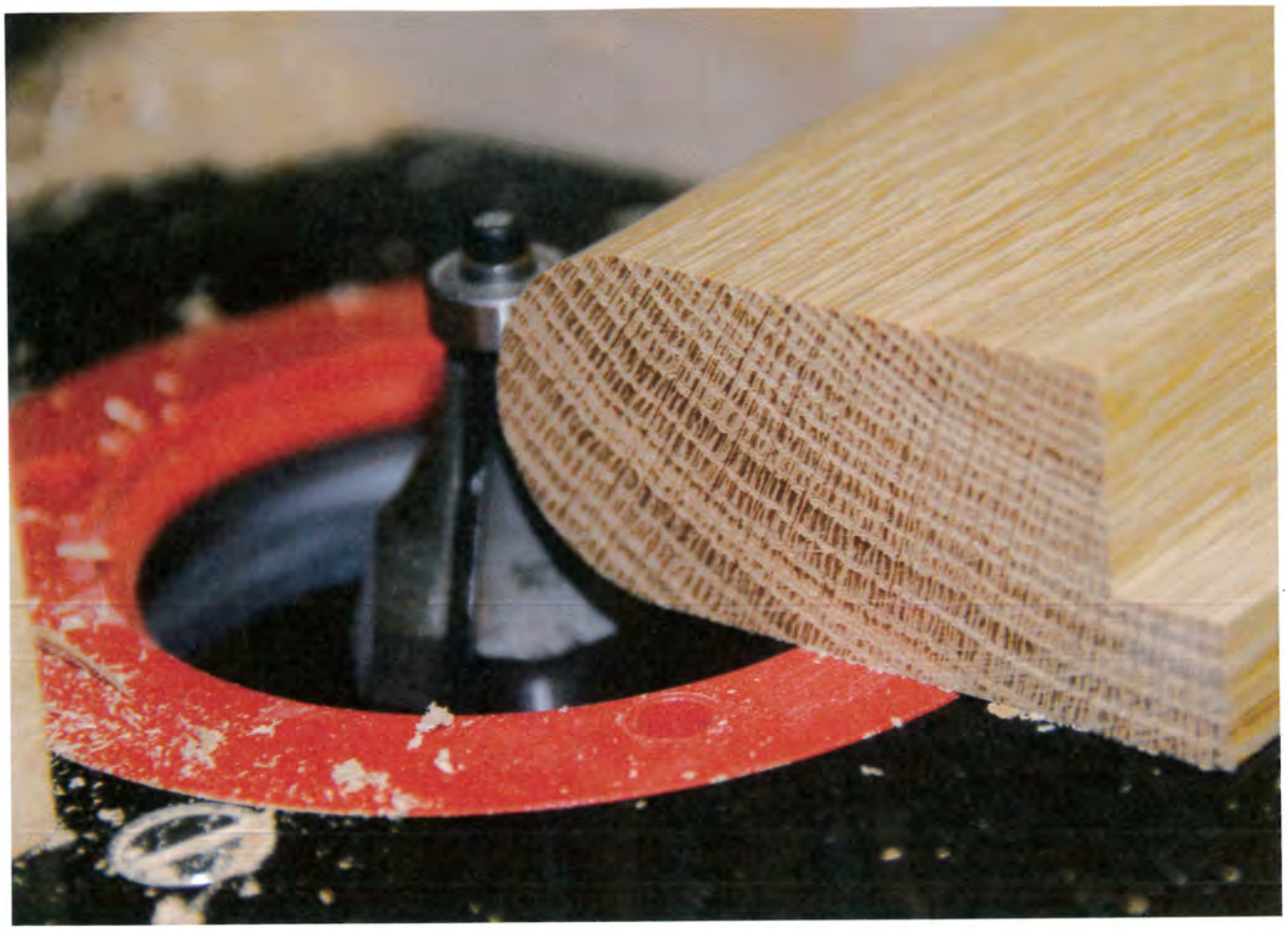
Des bordures bien travaillées

Un meuble télé ovale

Retrouvez cet article en page 46 du numéro 190 de *L'Atelier Bois*.

Il y a différentes façons d'envisager la finition de vos bordures de meubles, bien évidemment. La bordure plate, ou ayant juste ses arêtes légèrement brisées, convient pour à peu près tous les meubles modernes ou à destination utilitaire. Toutefois, pour un coût modique et un peu de travail en plus, il est possible d'offrir un aspect un peu plus intéressant à vos réalisations – sans parler du confort si vous vous cognez dans les meubles en question – grâce à l'ajout d'une moulure décorative.

Bien sûr, cela n'est valable que pour les bois massifs ou le MDF (que vous peindrez de préférence, sauf choix esthétique volontaire). Le travail de moulurage est généralement mieux opéré quand la défonceuse est montée sous table à moins que la pièce à usiner soit très grande, auquel cas le travail à la volée est la seule option envisageable. Voici quelques-unes des options qui peuvent se présenter à vous… À vous de voir celle qui se prêtera le mieux à vos attentes.

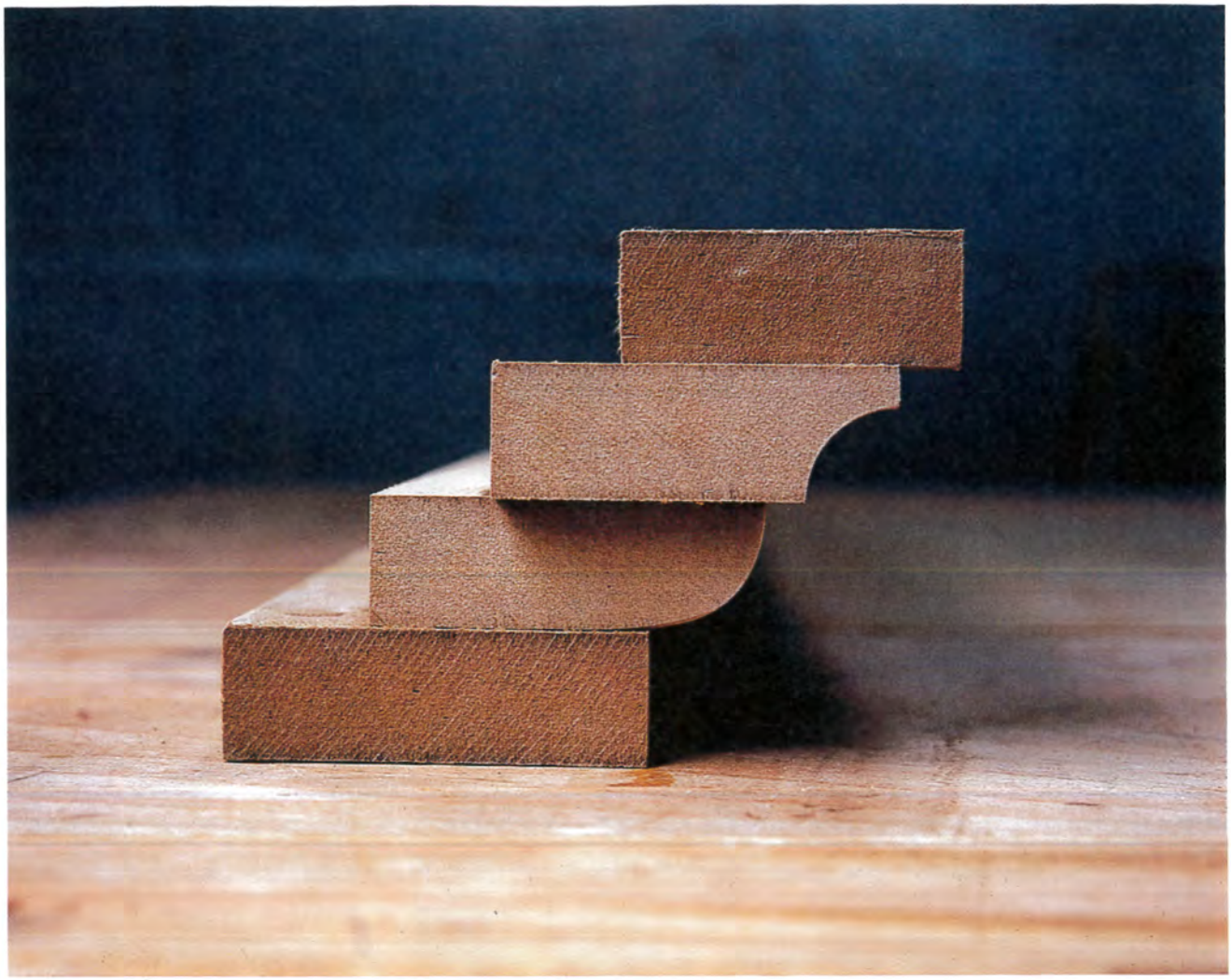


En retournant votre pièce à usiner, vous pouvez créer un boudin à bord large.

Variété de fraises à quart-de-rond et à ovale avec différentes dimensions de roulement de guidage.

Quart-de-rond et ovale

Les fraises à quart-de-rond et à ovale sont les plus répandues. Elles existent dans une grande variété de dimensions et correspondent à tous types de profils et de goûts. Les plus intéressantes sont celles qui peuvent être converties d'ovale à quart-de-rond en changeant le roulement de guidage. Dans certains cas, il sera possible d'utiliser plusieurs roulements de guidage pour offrir un pas de coupe plus ou moins important à votre profil ovale. L'ovale est typiquement regardé comme une des formes les plus traditionnelles, avec un léger plat suivi d'une courbe concave régulière. Si vous descendez suffisamment la fraise, le fer supérieur pourra créer un plat en haut de la pièce usinée. Si le profil est agréable à regarder quand il a été proprement réglé, un arrondi sans plat sera bien plus plaisant à l'œil et doux au toucher sur un meuble au design contemporain. Le roulement de guidage doit correspondre exactement au rayon de l'arrondi de la fraise. Le réaffûtage d'une fraise à quart-de-rond est assez peu réaliste, car le roulement ne correspondra alors plus à la dimension du rayon qui aura été diminué. Une de mes fraises favorites est une petite quart-de-rond de 3,2 mm que j'utilise sur des meubles au style moderne pour leur donner une bordure discrète mais élégante.



Un montage à quart-de-rond et à congé permet d'obtenir un profil de corniche.

Exemples de fraises à congé et à gorge.

Fraises à congé et à gorge

Une fraise à congé est composée d'une surface de coupe convexe régulière que l'on trouve dans de nombreuses dimensions et qui est équipée d'un roulement de guidage. La fraise à gorge est, quant à elle, une fraise semi-circulaire sans aucun accessoire de guidage. Il vaut mieux l'utiliser avec un rail de guidage ou un guide latéral. La fraise à congé n'est pas souvent utilisée pour travailler des bordures, mais trouve parfaitement sa place bien qu'elle serve parfois à casser l'arête inférieure d'un plateau. Elle est en revanche très pratique pour créer des profils complexes de moulures en complément d'autres profils de fraises.

Non seulement la fraise à gorge doit être guidée, mais il faut en plus faire très attention à ne pas brûler le bois au niveau du point de pivot central de la fraise qui tourne uniquement sur lui-même. Étant donné la forme convexe de ces fraises, elles peuvent retirer de grandes quantités de matière et ainsi abîmer votre projet, sans parler du ralentissement occasionné à la fraise et de l'usure moteur que cela représente. Il est donc essentiel de procéder par passes légères pour éviter les problèmes.

Les fraises à chanfreiner améliorent autant l'apparence que le toucher des arêtes.

Fraises à chanfreiner et à rainure en V.

Chanfrein et rainure en V

Ce type de fraise offre un angle de coupe à 45° pour usiner vos éléments. Il existe bien sûr d'autres angles disponibles, mais les fraises à 45° sont les plus répandues et les plus logiques à utiliser. La différence entre la fraise à chanfreiner et la fraise rainure en V réside, une fois encore, dans la présence d'un roulement de guidage sur la première, tandis que la seconde finit en pointe. Cette dernière est destinée à une utilisation de surfaçage plutôt qu'en bordure, bien que l'utilisation d'un guide latéral permette d'y remédier. La fraise à chanfreiner est très simple d'utilisation grâce à son roulement de guidage et vous pouvez retirer plus ou moins de matière en fonction de l'effet que vous recherchez. Ici aussi, des passes progressives permettront d'obtenir un meilleur niveau de finition et une usure moins rapide de votre matériel. J'aime à appliquer des chanfreins légers sur certaines bordures, car cela permet d'éviter les risques d'éclatements, plus spécialement sur le chêne et cela donne un côté plus « fini ». Cette fraise permet aussi d'usiner des chanfreins non débouchants comme on en trouve sur certaines pièces de mobilier ancien. Rien de plus simple : pour cela, il vous suffit de disposer des repères d'entrée et de sortie sur votre pièce et sur la table de défonceuse de façon à ce qu'ils correspondent aisément pour faciliter l'usinage selon les dimensions choisies.

Les possibilités sont très variées en fonction des profils de fraises utilisées.

Fraises à demi-rond et à profil multiple à demi-rond.

Fraises à demi-rond et à profil multiple à demi-rond

La fraise à demi-rond, comme son nom l'indique, permet d'usiner une bordure avec un profil semi-circulaire – aussi appelé « boudin ». La fraise à profil multiple à demi-rond est généralement composée de trois répétitions du profil demi-rond, ce qui permet d'obtenir aussi un effet de contre-profil à gorge. Toutes ces fraises peuvent être montées avec des roulements de guidage, ou sans, puisqu'elles permettent d'usiner toute l'épaisseur de la bordure. L'utilisation d'un roulement de guidage ne serait pas pratique, sauf à monter votre panneau sur un gabarit pour servir de guide. Il vous faudra au minimum utiliser un rail de guidage (des règles droites feront parfaitement l'affaire). Généralement, ces formes sont considérées comme étant traditionnelles et donc peu adaptées au mobilier moderne.

Les roulements de guidage permettent de suivre à peu près n'importe quel profil d'usinage, y compris des ellipses et des formes circulaires. Si vous travaillez à la volée, vous devrez penser à surélever votre pièce de travail sur des cales ou des tasseaux, de façon à ne pas abîmer votre plan de travail avec le bout de la queue.

Ce schéma montre les quantités de matière qui sont « arrachées » par une fraise à congé en comparaison d'une fraise à quart-de-rond et, donc, pourquoi il faut opérer par passes légères.

Un tapis antidérapant est un moyen bien commode de bloquer une pièce sur votre établi sans recourir à des serre-joints bien pratiques, mais qui vont se retrouver immanquablement sur le chemin de la défonceuse.

Le moulurage à quart-de-rond sous table est effectué sans risque grâce au pivot.

La baguette à quart-de-rond est débitée à partir d'un tasseau bien plus large.

Le guide latéral est obligatoire ici puisque le roulement ne repose sur rien.

Astuces d'usinage

• Soyez bien attentif à sélectionner un profil et une dimension qui correspondent à votre projet. Il peut être préférable d'avoir plusieurs dimensions du même type de fraise en stock.

• Il sera toujours préférable d'opérer par petites passes légères, sauf dans le cas de fraises avec de toutes petites surfaces d'usinage.

• Les roulements de guidage permettent de suivre à peu près n'importe quel profil d'usinage, y compris des ellipses et des formes circulaires. Si vous travaillez à la volée, vous devrez penser à surélever votre pièce de travail sur des cales ou des tasseaux, de façon à ne pas abîmer votre plan de travail avec le bout de la queue.

• Même les meilleures fraises du monde ne le resteront pas si vous ne prenez pas le temps de les entretenir correctement en retirant bien tous les résidus qui s'y agglutinent. Une brosse à dents et de l'essence à briquet permettent un entretien simple mais efficace. Vous serez surpris de voir qu'avec un minimum d'effort, elles redeviennent quasiment neuves.

• N'hésitez pas à investir dans un tapis antidérapant, car même le travail le plus simple peut devenir un véritable enfer si vous n'arrivez pas à bloquer un minimum votre pièce, sachant que les serre-joints finissent toujours par se retrouver sur le chemin de la défonceuse et empêchent les longs mouvements fluides. Placez-le sur la longueur de votre établi et vous allez voir que tout devient tout de suite beaucoup plus simple.

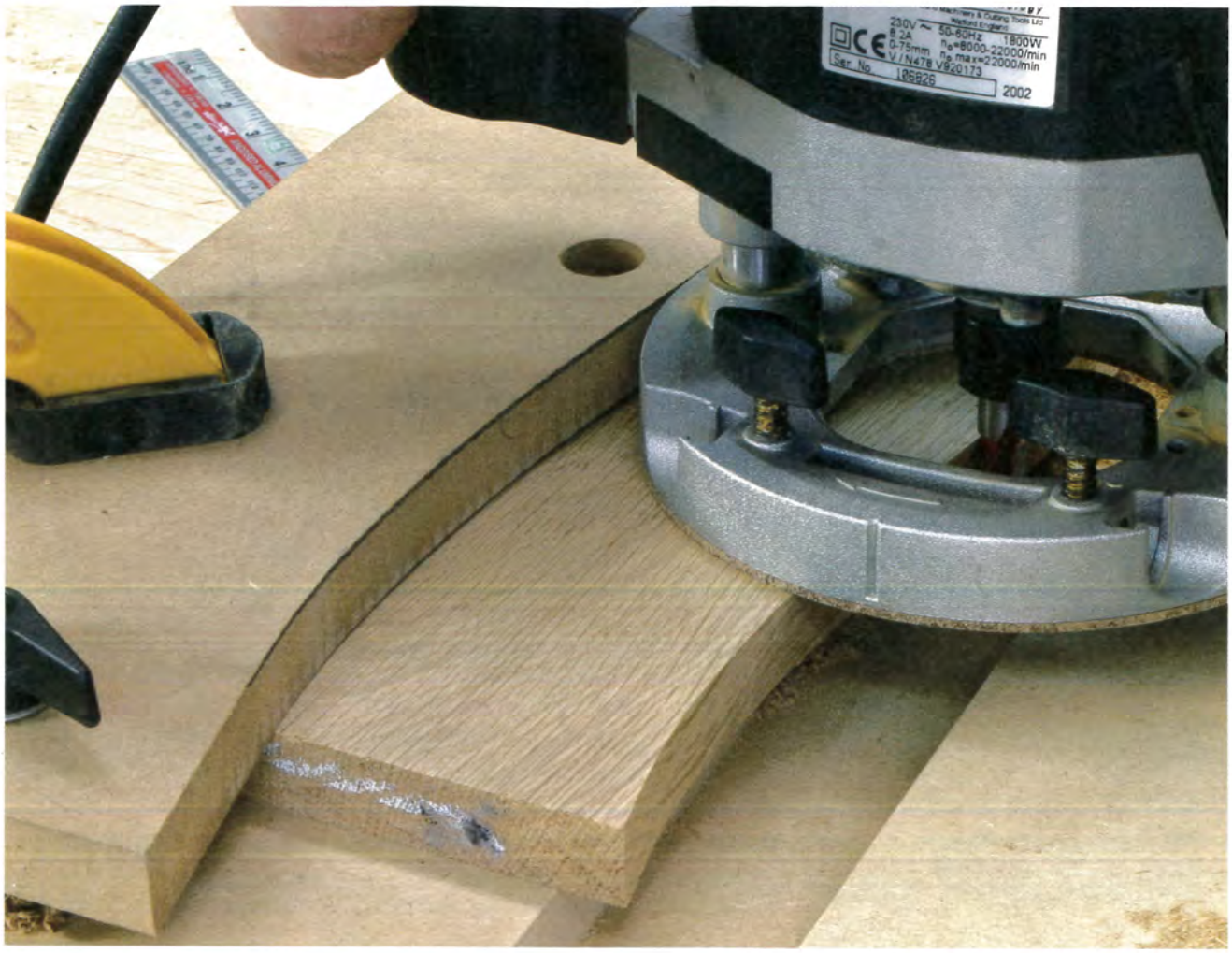
• Faites bien attention à ne pas acheter de fraises dont vous n'avez pas besoin… même si cela semble être une bonne affaire sur le moment.

• Certains usinages sur table nécessitent un pivot, qui est généralement fourni sur la plupart des tables du commerce, ou que vous pouvez facilement adapter dessus. Cela permet d'éviter le phénomène de recul dû à l'absence de guide latéral.
Le pivot doit être à proximité de la fraise, sur le devant ou la droite de la table, et le guide latéral doit être retiré. Du point de vue technique, il faut appuyer votre pièce à usiner sur le pivot et la tourner jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec la fraise. Vous travaillerez ensuite contre la fraise.

• Si vous avez besoin de baguettes moulurées, vous choisirez de travailler un tasseau large, tant pour la sécurité que pour éviter les vibrations et les éclatements lors de l'usinage.

• Le moulurage intégral de bordures nécessite d'utiliser au minimum un gabarit pour y faire courir votre roulement de guidage ou bien un guide latéral comme ici.

Si vous avez besoin de baguettes moulurées, vous choisirez de travailler un tasseau large, tant pour la sécurité que pour éviter les vibrations et les éclatements lors de l'usinage.



Construisez votre gabarit d'assemblage à plat joint

Par Alan Holtham

Opération incontournable du travail du bois, voici un gabarit pour confectionner des panneaux.

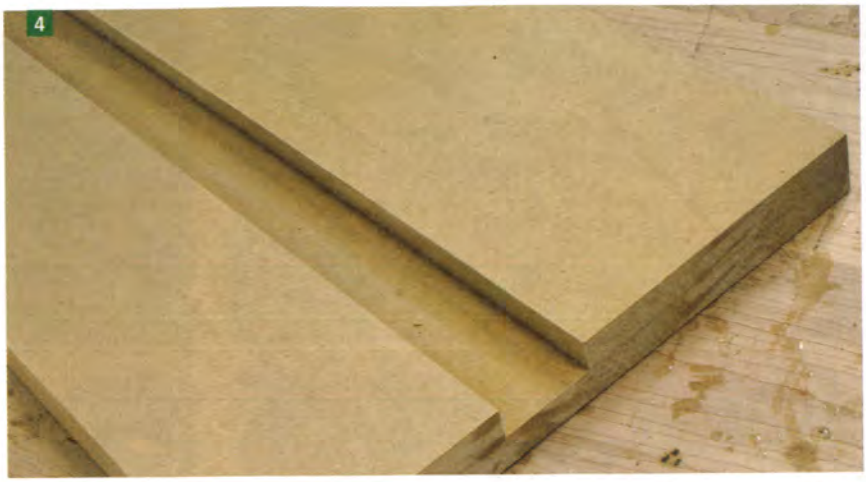
Assembler des planches de bois pour en faire des panneaux est une compétence de base, mais c'est aussi l'une des opérations les plus difficiles pour qui veut obtenir un assemblage homogène. Et, si les qualités des colles modernes permettent de penser qu'un assemblage à plat joint est amplement suffisant, cela ne pourra être effectif que si les bordures jointent parfaitement.

1 La solution la plus logique, si vous avez une rabo-dégau, est de dresser vos bordures avec. Toutefois, à moins que vous soyez hyperappliqué et que votre dégauchisseuse ait des tables très longues, vous risquez d'avoir du mal à obtenir une bordure parfaitement plane et d'équerre. Il semble qu'il y ait toujours un petit espace à un bout ou à un autre de l'assemblage et il n'est pas question de penser que des presses à dormant suffiront à faire disparaître convenablement tout cela au collage. Les tensions ainsi créées seront relâchées au moindre changement de température ou d'humidité. Et si ce n'est pas la ligne de jonction qui lâche, parce que la colle est trop forte, ce sera le bois lui-même qui craquera à l'une de ses extrémités.

1

2

3


4

5

2 Même si vous parvenez à maîtriser parfaitement votre rabodégau, vous ne pourrez pas empêcher les légères ondulations du bloc de coupe qui apparaîtront le long de la ligne de colle. Si cela convient tout à fait pour des travaux de menuiserie, il n'en va pas de même pour les travaux d'ébénisterie les plus poussés. Une des réponses à ce problème réside dans l'utilisation de la défonceuse pour produire des bordures qui vont correspondre parfaitement entre elles. En théorie, il suffit d'usiner vos planches le long du guide latéral pour que le joint soit satisfaisant. Toutefois, la moindre irrégularité du guide sera reproduite par la fraise.
La perfection ne peut être atteinte qu'en usinant les deux planches en même temps le long du même guide, et pour cela il existe un gabarit très simple à faire. À vous de choisir les dimensions de votre gabarit en fonction des pièces les plus grandes que vous aurez à usiner.

3 Celui que nous avons fait ici mesure à peu près un mètre de long et convient à tous mes travaux de petites dimensions. Vous allez avoir besoin de trois morceaux de MDF, un large d'environ 450 mm qui servira de planche de base, un autre d'environ 225 mm pour la table principale et enfin un plus étroit d'environ 180 mm pour l'autre côté de la table.

4 Collez et vissez les deux parties de la table sur la planche de base en laissant une gouttière d'environ 50 mm entre les deux. Pas la peine de vous acharner à tout aligner parfaitement pour l'instant. Fixez et ajustez l'ensemble au mieux.

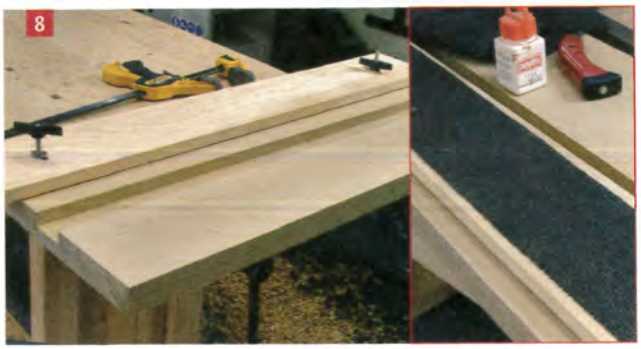
5 Maintenant, vous devez fabriquer un rail de guidage pour la défonceuse. Il doit être le plus droit possible. Bien sûr, il n'y a rien de critique dans cette opération et il n'est pas question de fonctionner de manière absolue. Fabriquez votre rail de façon à ce qu'il dépasse de 80 mm environ afin d'assurer un bon maintien à la défonceuse jusqu'au bout du gabarit. Ce rail de guidage sera bien plus utile s'il est ajustable. Positionnez-le sur le gabarit avec la défonceuse en place et équipée d'une fraise droite qui repose sur un des côtés de la gouttière. Vous pouvez maintenant repérer chaque extrémité du rail de guidage pour faire la rainure qui permettra de l'ajuster afin que la fraise de la défonceuse soit placée bien au centre de la gouttière.

6

9

7

10


8

11

6 Usinez les rainures nécessaires à la pose des boulons de serrage à l'aide d'une fraise droite et du guide parallèle de la défonceuse en faisant plusieurs passes légères jusqu'à ce que la fraise passe bien au travers (voir photo 8). Remettez le rail en place sur le gabarit et repérez et percez la position des écrous de fixation. Pensez bien à chanfreiner la bordure de vos trous sous le gabarit de façon à ce que l'ensemble soit bien à niveau.

7 Le système de serrage peut être terminé par une poignée ou un bouton de serrage, que vous trouverez facilement dans le commerce. Si vous n'en trouvez pas, ce n'est pas grave, vous pouvez utiliser un écrou standard, bien que cela soit plus compliqué à manipuler à chaque ajustement du rail.

8 ASTUCE : Pour une meilleure accroche du rail, j'ai glissé une bande de tapis antidérapant sous la face interne de celui-ci. Cela représente un avantage non négligeable quand il s'agit de bloquer des pièces aux surfaces lisses et glissantes de certaines essences de bois. Bloquez l'ensemble fermement en place.

9 Vous êtes maintenant prêt à tailler quelques bordures. Mais, avant cela, vous allez devoir déterminer la distance entre la bordure de la semelle de votre défonceuse et le bord de votre fraise. Dans la majorité des cas, je cale le pan droit de ma semelle contre le rail et je mesure la distance, que j'appelle « A ».

10 Serrez une des pièces que vous souhaitez usiner sous le rail en la faisant dépasser de « A » plus environ 1 mm. Ce millimètre supplémentaire va dépendre de la dureté de votre essence de bois, de la puissance de votre défonceuse et de l'épaisseur à usiner. Vous pouvez toujours augmenter cette dimension si les extrémités de vos planches sont très inégales, mais gardez à l'esprit que le gabarit ne fonctionne qu'en une seule passe sur toute l'épaisseur et qu'il est donc préférable que la coupe soit la plus légère possible.

11 Une fois les dimensions utiles réglées, assurez-vous que le serrage est efficace et commencez à usiner en passant votre défonceuse de gauche à droite quand le rail de guidage est derrière la défonceuse.

12

13

14

15

16

17

12 Assurez-vous que la coupe est propre et sur toute la longueur de la pièce. Si ce n'est pas le cas, décalez très légèrement votre pièce et recommencez l'opération. Une fois que vous êtes satisfait de votre première bordure, laissez-la en place et venez bloquer votre seconde planche sur l'autre moitié de la table en gardant un espace de séparation entre les deux morceaux inférieur de 1 mm par rapport au diamètre de la fraise. Vous aurez besoin d'une nouvelle paire de serre-joints pour cette opération.

13 Faites maintenant une nouvelle passe le long de votre rail, celle-ci ne devrait affecter que la seconde pièce. N'oubliez pas que, puisque vous usinez de l'autre côté, vous devrez passer la défonceuse de droite à gauche pour être sûr qu'elle reste bien en contact avec le rail.

14 Laissez la première pièce en place dans le gabarit et venez vérifier la coupe de votre seconde pièce en l'appliquant contre celle-ci. Si ce n'est pas bon, recommencez votre passe sur la seconde pièce. Le jointage devrait être parfait puisque chaque irrégularité du rail de guidage est reportée en miroir sur chacune des pièces, l'annulant par là même. Il peut être judicieux de repérer le sens de vos planches afin de vous y retrouver plus facilement au moment du montage final.

15 Il existe un grand nombre de variations que vous pouvez opérer avec ce gabarit. Parfois, certains morceaux de bois ont des fils trop opposés pour jointer de façon satisfaisante à plat joint. Ou peut-être voudrez-vous faire un assemblage ondulé ? Dans ce cas-là, faites-vous un nouveau rail avec la forme de la courbe voulue.

16 Vous aurez aussi besoin de découper le contre-profil et de vérifier de la même façon que profil et contre-profil correspondent. Assurez-vous que votre courbe est bien placée dans la gouttière au centre du gabarit.

17 Si la pièce à usiner est assez étroite, vous aurez certainement besoin de mettre une cale au niveau du bord extérieur du guide pour que celui-ci ne bascule pas lors du serrage.

18

19

20

21

18 La découpe s'opère de la même façon, sauf que, ici, vous devrez utiliser la partie arrondie de la semelle de votre défonceuse le long de votre motif de découpe. Vous aurez peut-être à faire plusieurs passes pour obtenir un résultat satisfaisant, ce qui vous obligera à décaler votre pièce à chaque fois, sachant qu'il est beaucoup plus difficile d'aligner le gabarit et la pièce à couper quand on s'essaye aux coupes courbes.

19 La seconde pièce devra posséder le même profil. Vous pouvez remarquer que la forme de découpe est l'inverse de la première et non pas sa copie. Pour cela, vous fixerez la seconde pièce de la même façon que pour le premier cas en descendant juste ce qu'il faut par rapport au diamètre de la fraise.

20 Passez votre défonceuse de la même façon que précédemment, en respectant bien le sens d'usinage de droite à gauche et en gardant la défonceuse bien calée contre le rail de guidage.

21 Normalement, les bordures doivent correspondre et jointer parfaitement. Ce n'est peut-être pas évident, mais en fait le gabarit crée une courbe différente sur chaque pièce. Chaque courbe est dissemblable du rayon de la précédente en fonction du diamètre de la fraise. Toutefois, si vos courbes ne sont pas trop méchantes, les deux pièces devraient être suffisamment semblables pour qu'elles jointent sans problème. Plus le diamètre de la fraise utilisée sera petit, moins il y aura de décalage.

Plus le rayon de la courbe sera court, plus le décalage sera important entre les deux pièces. Aussi, si vous avez besoin d'assembler deux pièces avec des courbes vraiment exagérées, ce ne sera pas possible avec ce gabarit. Vous devrez utiliser deux gabarits bien différents et un système de bague de copiage. •

Complétez votre collection

Idées Défonceuse

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 la liste des anciens numéros sur notre site www.l-atelier-bois.com ou par courriel : redaction@lids.fr

anciens numéros *Idées Défonceuse*

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

☐ Envoyez-moi le(s) numéro(s) coché(s) dans le tableau ci-dessous, au prix de 4 € pour les numéros 1 à 31 (DOM 4,50 € – Belgique, Luxembourg 5 € – Suisse 8,50 CHF)
+ 4 € de frais d'emballage et d'expédition par envoi

Délai de livraison : 3 semaines.
Offre valable jusqu'au 30/06/2015

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

ATB 191

Coupon à retourner à : LIDS/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 :

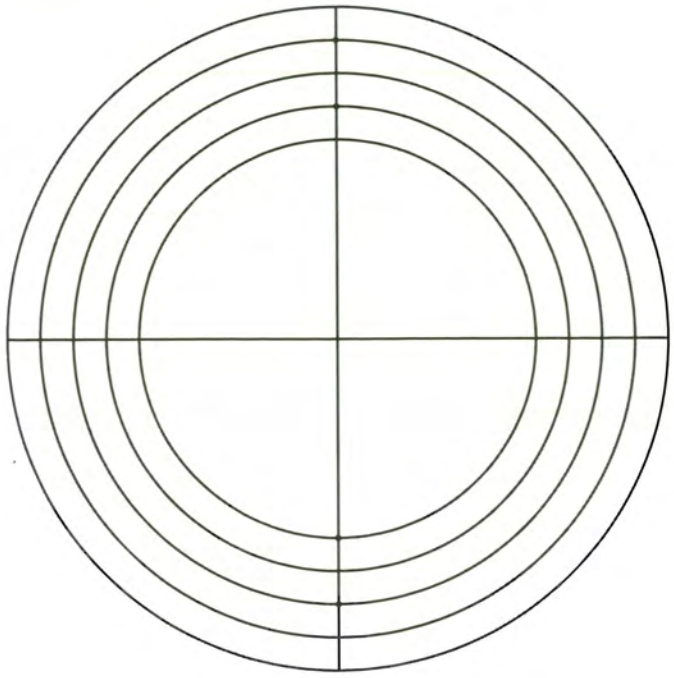
n° |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

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

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.

Il vous faut :

- *Une lame n° 5 ou 7 en fonction du bois utilisé*
- *Le motif*
- *Une sélection de bois*
- *Une perceuse à colonne équipée d'une mèche de 1 mm*
- *Un poinçon*
- *Une jauge d'angle digitale*
- *De la colle en bâton / de la colle en spray / de la colle à bois*
- *De l'abrasif à grain de 180-320*
- *Un bloc de ponçage*
- *Un crayon*
- *Du ruban de masquage*
- *Des poids / des serre-joints*
- *La finition de votre choix*



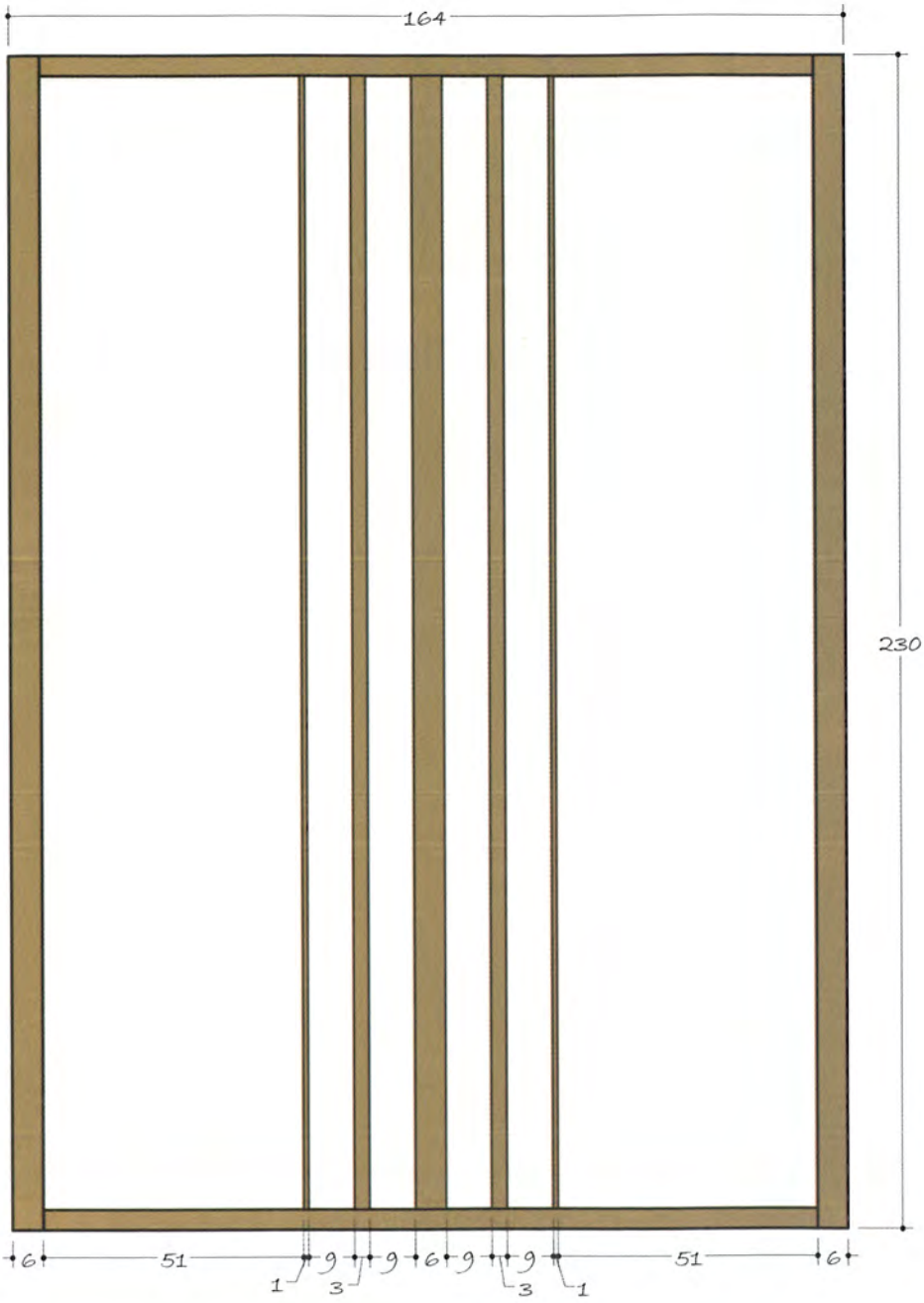
Un bol surprenant

Difficile de croire que ce bol a été fait à la scie à chantourner…

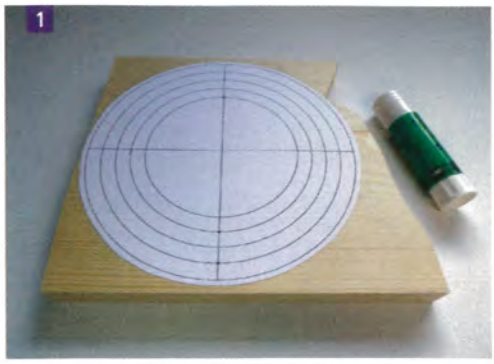
Par Fred et Julie Byrne

Qui aurait pu penser qu'il serait possible de faire un bol avec une scie à chantourner – à partir d'une simple petite planche de bois ? Je vous imagine déjà vous disant que ça ne peut pas être aussi joli qu'un objet tourné… et, comme vous pouvez le voir sur notre pièce d'essai, avec du pin de 19 mm, le bol ressemble plus à un pot de fleurs qu'à autre chose. Encore que, avec un peu d'attention et pas mal de polissage et de ponçage, on peut réussir à lui donner un aspect un peu plus respectable.

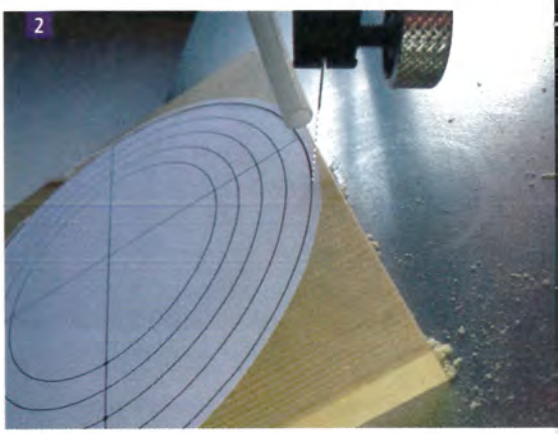
À partir de cette première création qui ramène à un peu d'humilité, l'esprit peut alors se lancer à la recherche de toutes les façons de faire un bol plus attrayant – et



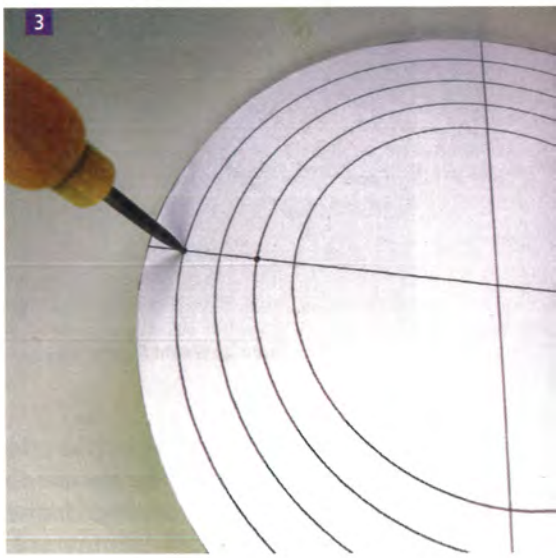
▸ *Utilisez un poinçon pour repérer chaque entrée de lame. Cela permet aussi de caler la mèche pour le perçage.*



Collez votre motif sur un morceau de pin de 19 mm ou sur l'essence de votre choix.



Basculez la table de votre scie à chantourner de 28° et découpez le premier contour.



j'espère bien que vous trouvez que nous y sommes parvenus. Un choix plus judicieux dans la sélection du bois est une première piste, de même que le contre-collage de deux essences de bois bien contrastées, dont une en lamelles fines, qui permet de créer un effet visuel plaisant. En espérant que le résultat vous plaira et que cela vous incitera à créer vos propres modèles !

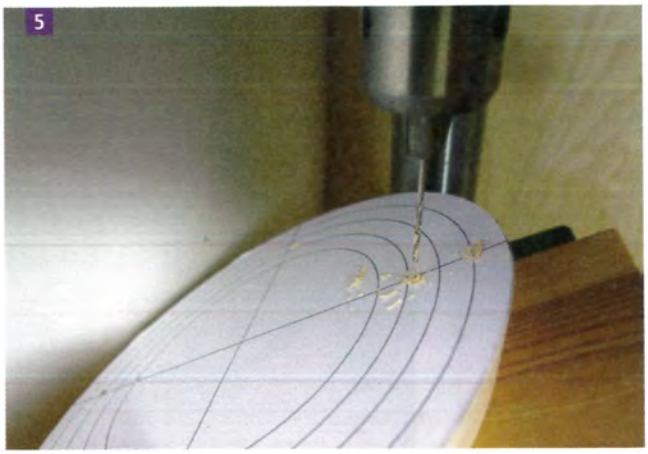
Bol d'essai

1 Préparez votre bol d'essai en commençant par coller votre motif sur un morceau de pin de 19 mm, ou de l'essence de votre choix.

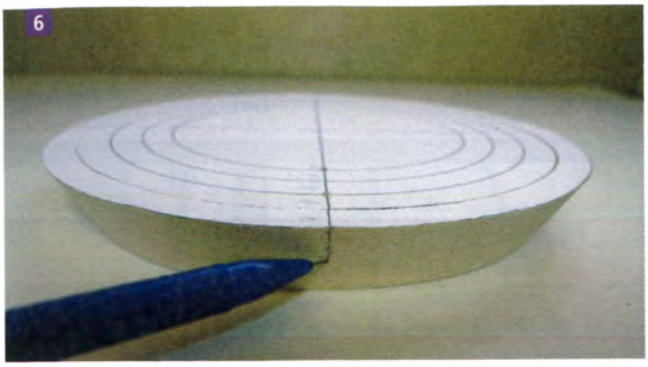
2 Basculez votre table de scie à chantourner à 28° vers la gauche et effectuez la première coupe de contour.

3 Puis, à l'aide du poinçon, repérez les différents points d'entrée de votre foret afin que celui-ci reste bien en place lors de l'amorce du perçage.

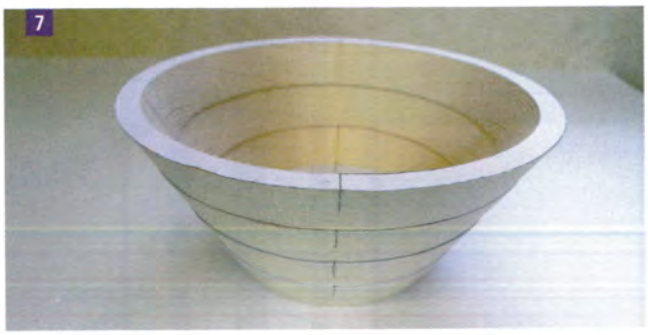
Vérifiez que votre mèche est bien plaquée le long du bord extérieur du bol.



Percez vos trous en alternant le côté où vous percez.



Reportez la ligne droite du dessus du motif sur le côté...



... et faites de même avec tous les éléments suivants. Cela vous servira de repère pour le collage.

Collez vos éléments de côté, poncez la face interne, collez la base, poncez l'extérieur et appliquez la finition de votre choix.

4 Basculez votre table de perceuse à colonne de la même façon et placez la planche du bol sur une pièce martyre. Vous vérifierez bien que votre mèche est parfaitement droite en la calant contre le bord du bol.

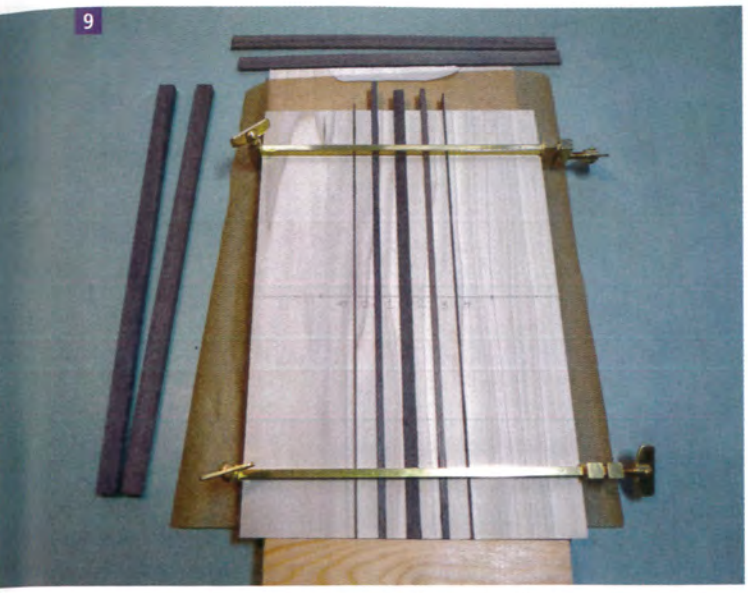
5 Vous pouvez maintenant percer les trous d'amorce de chaque section du bol en alternant les côtés où vous percez.

6-7 Reportez la ligne droite du motif de découpe sur chacun des côtés afin de repérer correctement le fil du bois pour le collage des éléments entre eux. Vous pouvez maintenant enfiler votre lame et commencer vos découpes.

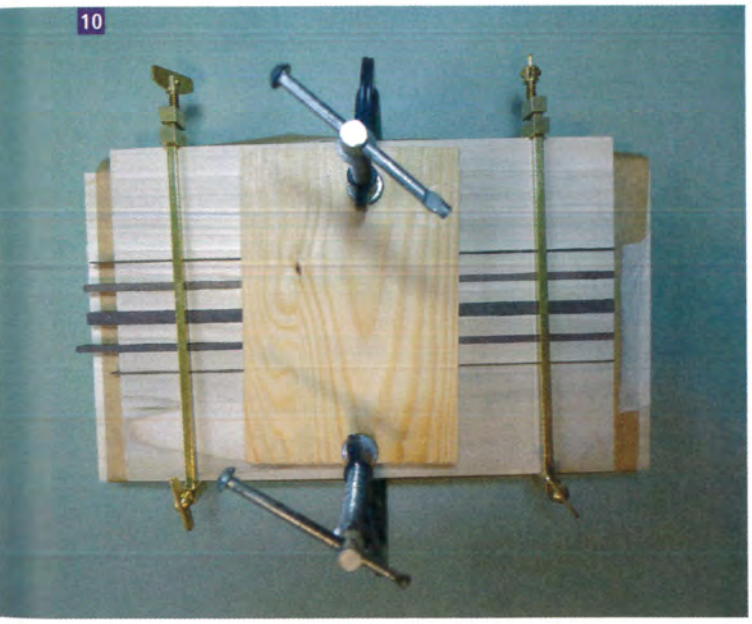
8 Collez les côtés du bol ensemble et, une fois que tout est sec, poncez la face interne, collez la base du bol, laissez sécher, puis poncez la face externe.
Appliquez la finition de votre choix. Ceci n'est qu'un bol d'essai, simple mais agréable... Passons maintenant à quelque chose d'un peu plus compliqué.

Un bol à motif

9 En fonction de votre motif, préparez votre sélection de bois en vue du contrecollage et assurez-vous que vous avez suffisamment de chutes de contreplaqué, de serre-joints et de papier ciré.
Installez une feuille de papier ciré sur votre pièce de contreplaqué pour éviter que le contrecollage n'accroche dessus. Serrez une cale bien droite sur votre surface

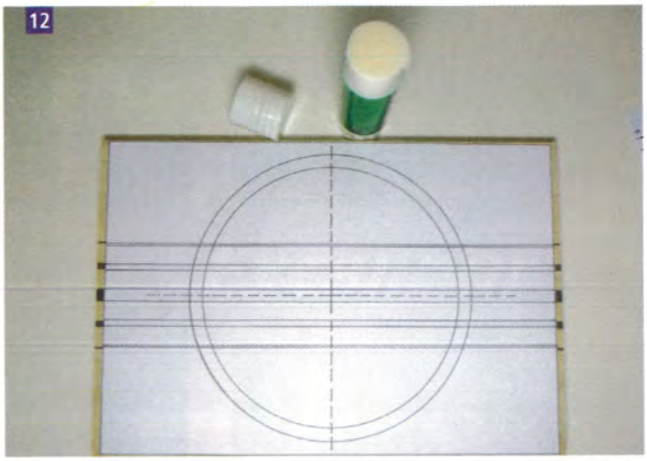


Étalez vos pièces de bois en vue du contrecollage avec le papier ciré en dessous.

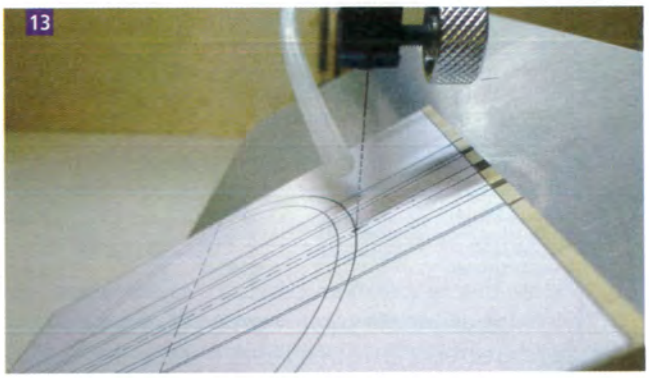


Quand le montage est satisfaisant, passez au collage.

Poncez la surface du plateau une fois que la colle est bien sèche en vous assurant que le plateau reste bien plan.



Découpez la feuille de motif et collez-la avec de la colle en bâton ou en spray et repérez vos trous d'amorce avec le poinçon.



Après avoir basculé la table, commencez votre première découpe extérieure en douceur.

de travail qui servira d'appui pour démarrer votre contrecollage.

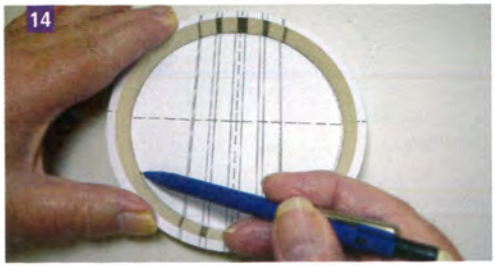
10 Encollez votre montage, calez le bas du montage contre le support droit, placez vos serre-joints en travers du contrecollage, puis pressez une chute bien plane au centre du montage pour aplatir l'ensemble, et laissez sécher.

11 Une fois sèche, poncez la surface à l'aide de la cale de ponçage en montant progressivement le grain.

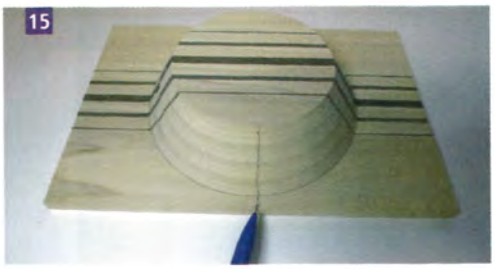
12 Découpez votre feuille de motif de façon à ce qu'elle puisse être bien centrée à l'intérieur de votre pièce de travail. Une fois à la dimension voulue, collez-la avec la colle en bâton ou en spray.
Ensuite, comme avec le bol d'essai, utilisez le poinçon pour faire vos repérages de trous d'amorce de la lame pour empêcher la mèche de se décaler.

13 Basculez votre table de perceuse à colonne de 32° vers la gauche avant de percer vos trous d'amorce.
La table de la scie à chantourner devra aussi être basculée à 32° sur la gauche.
Passez votre lame dans le trou d'amorce et tendez-la jusqu'à ce que la rigidité soit suffisante pour que la lame ne puisse pas dévier.
Faites vos découpes doucement et précisément en commençant par la bordure extérieure du bol. Cette fois, vous conserverez la partie extérieure, soignez donc vraiment votre première découpe.

Chantournage

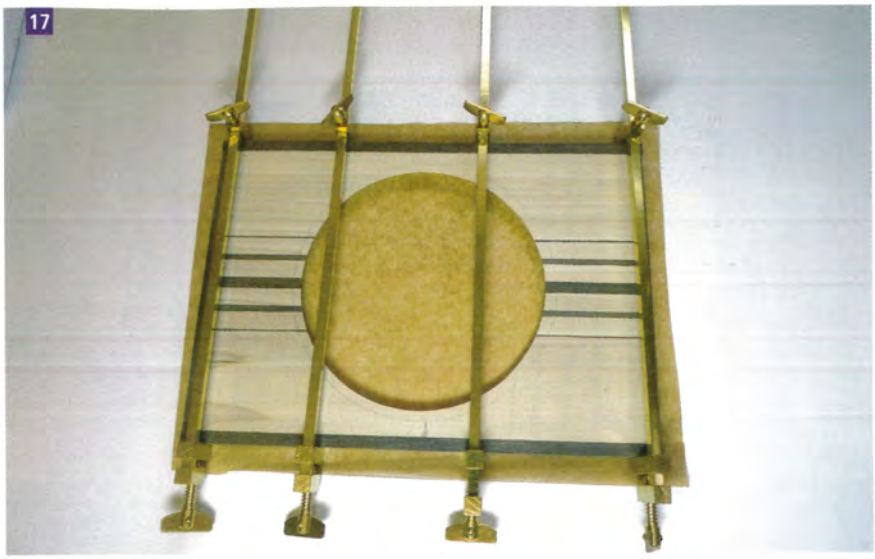


Découpez le deuxième cercle en utilisant le premier comme gabarit de repérage pour plus de précision.

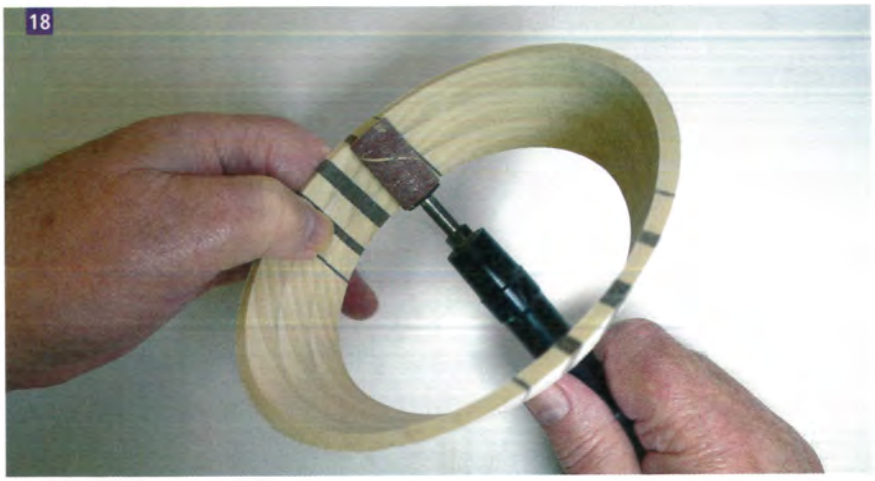


Une fois que tous les cercles sont découpés, repérez une ligne sur le côté du bol.

Retirez la feuille de motif des éléments et découpez quatre baguettes de contour.



Collez-les sur le plateau et laissez sécher.



Poncez la face interne du bol avec une ponceuse à rouleau de petit diamètre.

14 Une fois le premier cercle débité, alignez-le sur le reste de la planche et reportez le périmètre intérieur au crayon – chaque cercle va servir de gabarit au suivant. Cette façon de débiter les cercles est plus précise. Répétez ces opérations jusqu'à avoir vos trois cercles.

15 Une fois que tous les cercles sont découpés, tracez une ligne sur un des côtés du bol. Cela rendra l'opération d'alignement plus simple au moment du collage.

16 Retirez votre feuille de motif de l'ensemble des pièces et découpez ensuite quatre baguettes de bois qui serviront à ceinturer le plateau.

17 Collez les deux baguettes des petits côtés pour commencer, puis bloquez-les avec des serre-joints et laissez sécher. Une fois qu'elles sont sèches, répétez l'opération avec les baguettes des deux grands côtés. Quand tout est sec, appliquez un ponçage manuel à ces baguettes en montant progressivement en grain jusqu'à obtenir un toucher soyeux et agréable.
Vous pouvez maintenant coller les trois cercles entre eux en faisant bien attention à ce que les pièces soient alignées très précisément. Mettez sous presse ou posez un poids sur le dessus et laissez sécher.

18 À l'aide d'une ponceuse à rouleau de petit diamètre, poncez la surface interne du bol, puis finissez avec un ponçage manuel comme pour les baguettes.

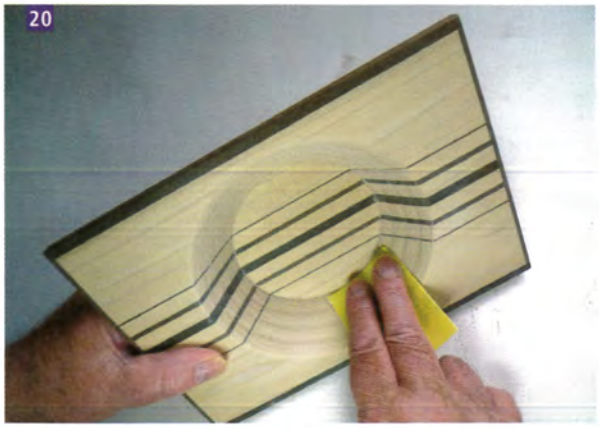
19 Ensuite, alignez et collez le bord de votre bol sur la base. Une fois que tout est sec, poncez la surface externe qui comprend donc maintenant la base.

20 Appliquez de la colle sur la bordure supérieure du bol, répartissez-la de façon égale à l'aide d'un pinceau plat et centrez l'élément par rapport au plateau. Bloquez l'ensemble avec des poids ou des serre-joints jusqu'à ce que tout soit sec.

21 Après tout cela, poncez le raccord de jonction entre le plateau et le bol.

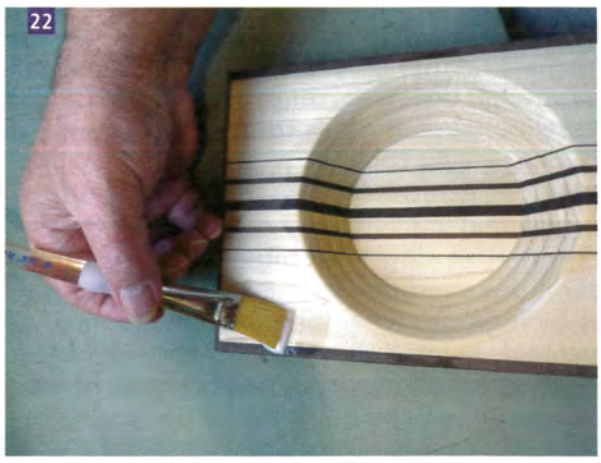
22 Et, pour finir, appliquez la finition de votre choix en fonction de la destination du bol, à usage alimentaire ou simplement décoratif. •

Centrez et collez les cercles et la base, puis poncez l'ensemble une fois que tout est sec.



Encollez le rebord supérieur du bol au plateau, mettez sous presse et laissez sécher.

Poncez le raccord de jonction quand tout est bien sec.



Appliquez la finition de votre choix...

Par Cyril Garnier

Aménager sa terrasse

Voici quelques conseils pour une terrasse en bois qui dure.

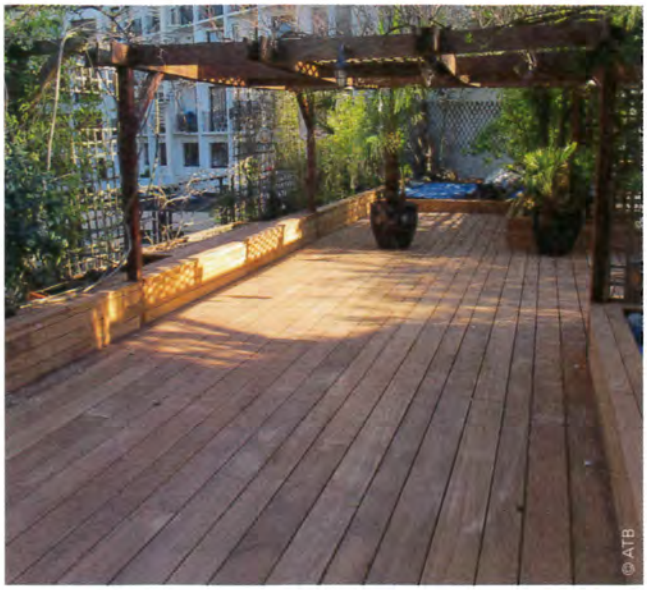
Extension naturelle de la maison, elle est votre passerelle vers le jardin. Le choix de la qualité des matériaux et leur bonne mise en application sont primordiaux si l'on souhaite avoir une terrasse en bois stable et durable pour au moins une vingtaine d'années.

Généralités

La conception initiale de votre terrasse et le soin que vous aurez pris à penser les choses en amont sont aussi importants que la qualité des matériaux. En effet, tout ne convient pas à toutes les terrasses et l'on ne met pas du bois sur un toit-terrasse en ville comme sur une terrasse de maison de campagne... Commencez donc par déterminer l'utilisation que vous allez faire de votre terrasse. S'agit-il simplement d'y prendre le petit-déjeuner en tête-à-tête ou prévoyez-vous d'y faire de grands repas de famille ? Envisagez-vous de faire des barbecues, d'y installer une piscine... ? Ces questions vous aideront à déterminer la bonne dimension avant d'aborder celle de l'orientation.

Il est toujours préférable que la terrasse soit au soleil une bonne partie de la journée, car il vaut mieux être obligé d'envisager la pose d'un store banne plutôt que de devoir affronter des problèmes d'humidité et de mousse si vous l'installez au nord. De même, rien ne sert de coller votre terrasse contre le mur sud de votre maison, car celui-ci emmagasine fortement la chaleur. N'oubliez pas de la protéger des vents, car ils peuvent rendre une terrasse inexploitable s'ils sont trop présents. Au pire, vous pouvez toujours ajouter des haies, des murs ou des écrans afin d'en diminuer les effets. La durabilité d'une terrasse bois est assez variable et elle peut se dégrader plus ou moins vite en fonction des conditions climatiques et des agressions biologiques (champignons et insectes), de la qualité des matériaux et de leur mise en œuvre. N'hésitez pas à faire appel à des professionnels si vous sentez que votre terrain offre des conditions particulières et que vous n'êtes pas sûr des choix à effectuer.

La conception initiale de votre terrasse et le soin que vous aurez pris à penser les choses en amont sont aussi importants que la qualité des matériaux.



On ne met pas du bois sur un toit-terrasse en ville...

... comme sur une terrasse de maison de campagne.

Choix des bois

La stabilité est un élément important, car le bois, en étant soumis aux intempéries, gonfle et se rétracte de manière importante, ce qui peut entraîner des désordres connus et prévisibles comme le tuilage, le gauchissement, les soulèvements, et la déformation des lames de terrasse ou de la structure. Votre choix de lames de terrasse reposera au moins sur trois critères.

Commencez par vérifier le taux de séchage de vos lames. Certains bois étant plus nerveux que d'autres (généralement les bois tropicaux comme le masaranduba, le bangkiraï, le cumaru...), il est essentiel qu'ils aient des taux d'hygrométrie très bas. Les bois doivent porter les mentions du type de séchage qu'ils ont reçu : AD pour un séchage à l'air libre (Air Dried) ou KD pour un séchage en séchoir (Kiln Dried). Les taux d'humidité varient en général de 7 à 20 %, avec une moyenne plutôt établie à 16 %. Renseignez-vous auprès du vendeur, n'hésitez pas à vérifier les taux vous-même à l'aide

La durabilité d'une terrasse bois est assez variable et elle peut se dégrader plus ou moins vite en fonction des conditions climatiques et des agressions biologiques.

Commencez donc par déterminer l'utilisation que vous allez faire de votre terrasse…

… s'agit-il simplement d'y prendre le petit-déjeuner en tête-à-tête ou prévoyez-vous d'y faire de grands repas de famille ? Envisagez-vous de faire des barbecues, d'y installer une piscine ?

Il est toujours préférable que la terrasse soit au soleil.

d'un humidimètre au besoin et à exiger que le taux soit indiqué sur la facture (car cela vous protège en cas de litige).
Si le marché est riche en modèles et en marques, le produit que vous sélectionnerez devra répondre à une contrainte qui n'est pas souvent rappelée, mais qui a son importance : le coefficient d'élancement des lames qui stipule que la largeur d'une lame doit correspondre au maximum à sept fois son épaisseur. Passé ce rapport, vos lames risquent fortement de se déformer. Par exemple, une lame en pin de 27 mm d'épaisseur est exploitable jusqu'à 189 mm de large.
Pour finir, vous ferez attention à toutes les singularités des lames que vous allez utiliser… Une lame gauchie ne se redressera jamais toute seule et un dessin irrégulier de la fibre du bois indique une nervosité qui ressortira d'une façon ou d'une autre un peu plus tard.

Pour le bois de structure, même s'il ne se voit pas, il y a quelques conditions à respecter.
La classe d'emploi du bois de structure doit être égale, voire supérieure, à celle des lames de terrasse et il vaut mieux privilégier la qualité des bois de structure, car il est plus facile de remplacer une lame que la structure complète.
Le bois de structure ne doit jamais être en contact direct avec le sol pour éviter de pourrir prématurément.
La ventilation est un élément primordial et l'utilisation de cales ou de plots polymères permet d'isoler la lambourde du sol. Il peut être judicieux d'ajouter un principe de ventilation entre la lame et la structure.
L'entraxe des solives doit être adapté à la qualité du bois des lames. Plus il est instable, plus l'entraxe devra être réduit pour diminuer le risque de déformation des lames.
Pour rappel, une section de lambourde est au minimum de 40 x 60 mm.

Il existe des solutions préventives pour les champignons et les insectes (comme ici pour les termites).

Quelques règles de conception

L'espace entre le platelage et le sol améliore la stabilité de la terrasse, tout en empêchant le contact avec le sol et donc le pourrissement. Toujours pour éviter les risques liés à l'humidité, vous prévoirez une pente d'évacuation des eaux de pluie avec un rapport de 0,5 à 1 % (soit 0,5 à 1 cm pour 1 m).

Privilégiez toujours une double structure. Elle est constituée de deux ossatures bois croisées, de préférence assemblées à mi-bois pour assurer une meilleure stabilité à l'ouvrage. Nous vous recommandons aussi de doubler les lambourdes en bout de lame pour offrir un meilleur appui et éviter la rétention d'eau sur la jointure.

La pose sur un sol meuble en terre ou en sable nécessite d'y poser un feutre géotextile pour commencer, afin d'éviter la repousse des végétaux à travers la terrasse.

Il existe aujourd'hui des plots de fondation à visser, dont la résistance est au moins équivalente de celle des plots en béton.

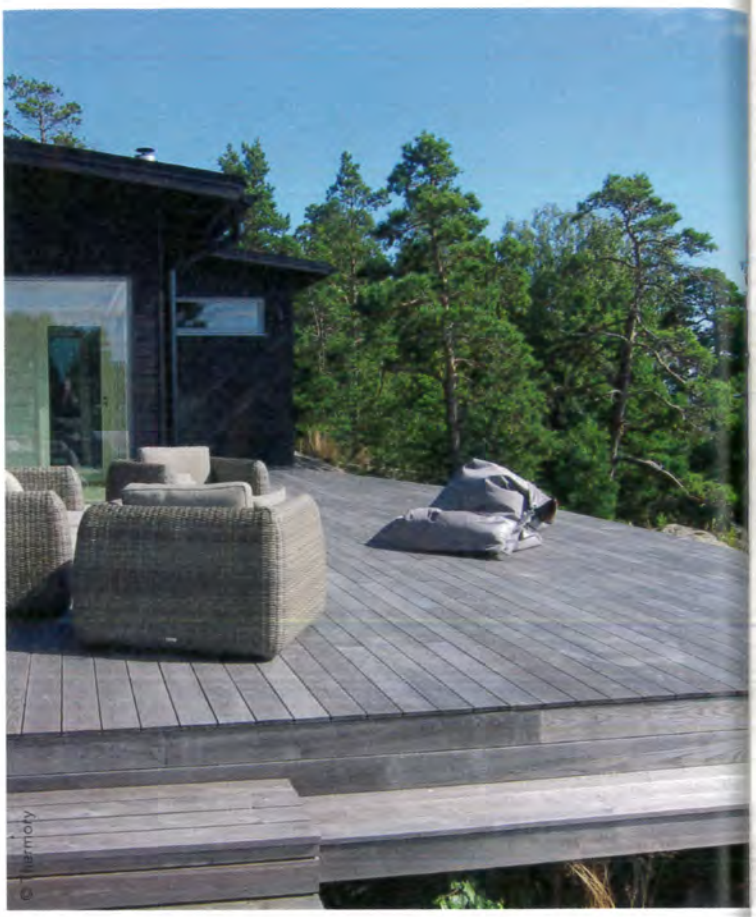
▲ *Il existe aujourd'hui des plots de fondation à visser, dont la résistance est au moins équivalente de celle des plots en béton.*

◀ *N'hésitez pas à faire appel à des professionnels si vous sentez que votre terrain offre des conditions particulières et que vous n'êtes pas sûr des choix à effectuer.*

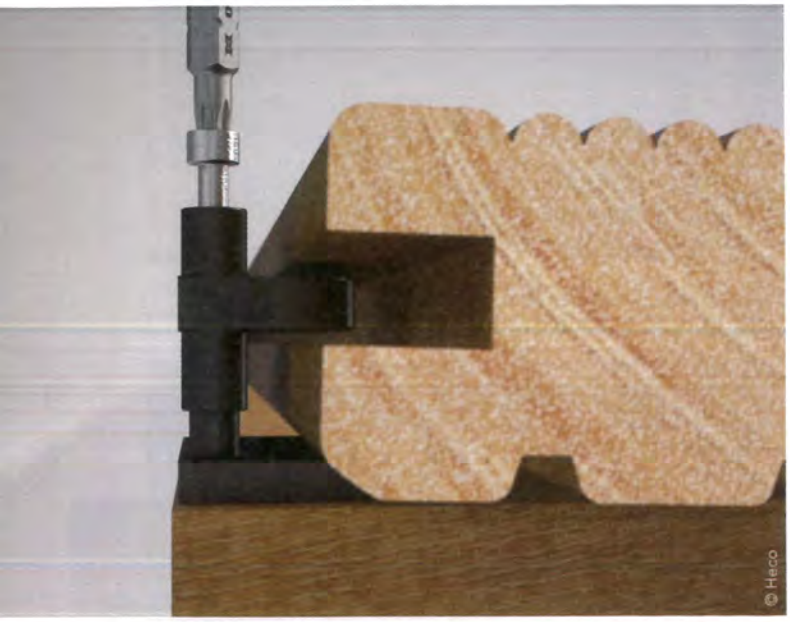
Durabilité des bois				
ST = sans traitement AT = avec traitement	classe 3		classe 4	
	ST	AT	ST	AT
Résineux				
Douglas	O	O	N	N
Épicéa	N	O	N	N
Mélèze	O	O	N	O
Pin maritime	N	O	N	O
Pin sylvestre	N	O	N	O
Sapin	N	O	N	O
Western Red Cedar	O	O	N	N
Feuillus				
Aulne	N	O	N	O
Châtaignier	O	O	N	O
Chêne	O	O	N	O
Frêne	N	O	N	O
Hêtre	N	O	N	O
Peuplier	N	O	N	O
Robinier	O	O	O	O
Bois exotiques				
Bangkiraï	O	O	O	O
Doussié	O	O	O	O
Ipé	O	O	O	O
Iroko	O	O	O	O
Teck	O	O	O	O

Source : CNDB - www.cndb.org/pdf/CNDB/TELECHARGEMENTS/Guide_utilisation_bois.pdf

▸ *Les lames de rives vous permettent de cacher la structure (sur laquelle elles viennent d'ailleurs se fixer), elles ne doivent cependant pas empêcher la ventilation.*



▾ *Ce système de fixation invisible garantit un écartement équidistant entre les planches, une aération des lames pour une longévité plus élevée, une fixation sûre et un certain gain de temps.*



En cas de pose contre le mur d'une maison, n'oubliez pas de mettre une « muralière ». C'est une lambourde qui sert de référence pour la mise à niveau de la terrasse et de support primaire aux lambourdes.
Dans le cas d'une pose sur un sol dur, il est nécessaire d'utiliser des plots réglables ou des cales en polymère pour isoler les lambourdes du sol et reprendre la pente.
Pour les poses sur des surfaces étanches comme des toits-terrasses ou des balcons, vous réaliserez une pose flottante avec des plots réglables afin d'éviter de percer la membrane d'étanchéité et de créer des infiltrations.
Les plots ayant une base large, cela permet d'éviter le poinçonnement de la surface (la surface minimale recommandée par les DTU 51.4 et 43.1 est de 300 cm^2, soit un plot d'une vingtaine de centimètres de diamètre).
L'espacement entre les lames dépend du taux d'humidité contenue dans les lames et de la hauteur par rapport au sol. Plus la hauteur est importante, moins l'espace de séparation a besoin d'être important.
Soignez bien l'alignement de votre première rangée de lames par rapport à un fil et jamais à un mur (qui sera rarement vraiment droit). Pour vos vis, vous prendrez obligatoirement des vis « spéciales terrasse » en calculant bien la longueur (au moins deux fois l'épaisseur de la lame). En bout de terrasse, les vis devront être au moins à 2,5 cm du bord de la lame. N'oubliez pas de faire des prétrous et de les fraiser pour avoir une finition impeccable si vous n'utilisez pas un système de fixation invisible.

Pour finir
Les lames de rives vous permettent de cacher la structure (sur laquelle elles viennent d'ailleurs se fixer), elles ne doivent cependant pas empêcher la ventilation. Un bandeau de finition est le petit plus qui donnera une touche réellement professionnelle à votre travail.
Poncez vos lames avec un grain de 80 qui permettra d'éliminer les défauts de surface du bois ainsi que les éventuelles traces de crayon et les échardes créées lors du sciage des lames.
N'oubliez pas d'entretenir votre terrasse une fois par an, en appliquant un nettoyant terrasse pour enlever la mousse et en rinçant avec un jet à faible pression pour ne pas relever la fibre du bois.
Le grisaillement du bois est dû aux UV et peut être limité par l'application d'une huile pigmentée spécialement prévue à cet effet. •

REMERCIEMENTS :
Hapax Decking
Hapax Decking est, depuis 2010, un fabricant de fixations pour terrasse et de plots de fondation à visser.
www.hapax-decking.com

© Heco - Ufix

◂ Pour vos vis, vous prendrez obligatoirement des vis « spéciales terrasse » en calculant bien la longueur (au moins deux fois l'épaisseur de la lame).

© Buzon

▴ Pour les poses sur des surfaces étanches comme des toits-terrasses ou des balcons, vous réaliserez une pose flottante avec des plots réglables.

© Buzon

▴ Les possibilités sont aujourd'hui nombreuses comme avec ce réhausseur de plot qui s'adapte sur le plot prédédent.

© Edma

▴ Afin d'espacer vos lames, il existe des cales de différentes largeurs, en fonction de vos besoins (3, 5 et 7 mm).

Domaines d'application par essence		
	Mobilier	*Terrasses*
Chêne	*ST*	*AT*
Châtaignier	*ST*	*AT*
Hêtre	*AT*	*AT*
Robinier	*ST*	*ST*
Frêne	*(–)*	*(–)*
Peuplier	*(–)*	*AT*
Aulne	*(–)*	*(–)*
Pin sylvestre	*AT*	*AT*
Sapin	*AT*	*AT*
Épicéa	*AT*	*AT*
Douglas	*AT*	*AT*
Mélèze	*ST*	*AT*
Western Red Cedar	*ST*	*(–)*
Ipé	*ST*	*ST*
Iroko	*ST*	*ST*
Bangkiraï	*ST*	*ST*
AT = avec traitement, ST = sans traitement, (–) = pas d'utilisation courante		
Source : CNDB - www.cndb.org/pdf/CNDB/TELECHARGEMENTS/Guide_utilisation_bois.pdf		

Buzon

Fabricant de plots pour terrasse en bois

Installation rapide et précise sur tous types de sols

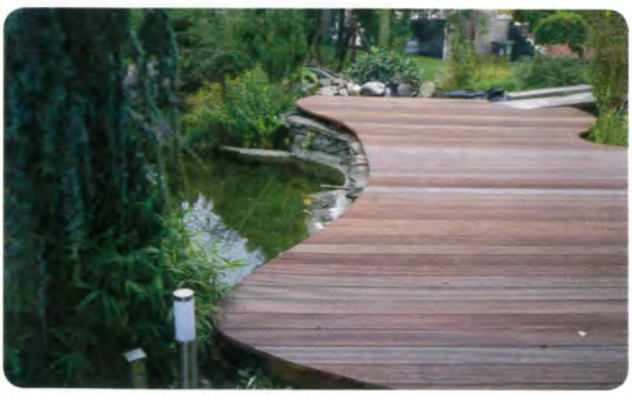
Hauteur plots de 15 à 965 mm

Correction de pente jusqu'à 5%

Applications :

- *Decking en bois*
- *Dalles en bois*
- *Composite*

Un réseau de commerciaux est disponible à votre service



Buzon Pedestal International s.a.
Tél. +32 4 248 39 83 - info@buzon.eu - **www.buzon.fr**

Le blanc toujours à la mode en 2015

« *White is the new black** » nous scandaient les médias en 2014… Il en est toujours de même en ce printemps 2015 ! En revanche, c'en est fini du total look. Cet été, vos habits comme votre terrasse devront arborer le blanc… mais pas uniquement. Il vous sera possible de le rehausser de bleu en rayures ou en motifs, ou de le fondre dans des tons plus minéraux (du beige sablé au gris granité), voire de le faire exploser avec des couleurs profondes.

** Le blanc est le nouveau noir.*

1 Fauteuil corde argile Sandur© Oasiq 2 Chaise Coco© - Design : Mark Gabbertas Oasiq 3 Ensemble Tandem EGO Paris© Comptoir des Industries françaises 4 Table XXL Machar© Oasiq 5 Chaise longue Corail©, mobilier d'extérieur Oasiq 6 Indoor/Outdoor Rug by Rug in Denim Blue© Dash & Albert Europe

Cet été, le pastel fait terrasse

7

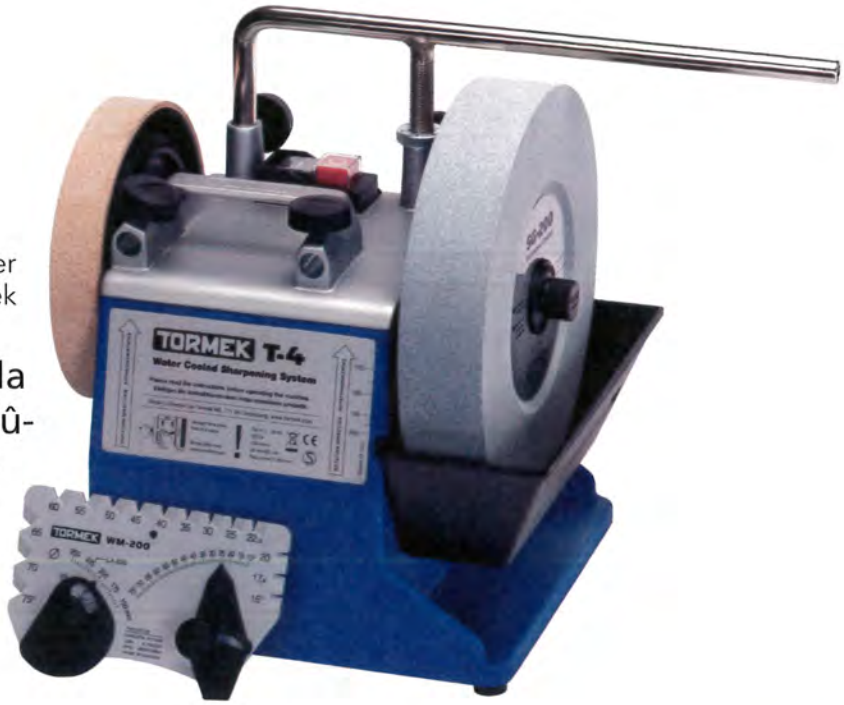
8

Comme en dessin, les possibilités du pastel sont très étendues… surtout quand elles sont mariées avec du bois. Les plus artistes d'entre vous réussiront à croiser des rayures sur deux ou trois teintes différentes… Ceux qui sont moins à l'aise avec les mélanges de couleurs opteront pour une répartition des couleurs par sujet (chaises, tables, objets de décoration…).

9

7 *Bench : Brassica® N° 271 Exterior Eggshell Raised border : Calke Green® N° 34 Exterior Eggshell©Farrow & Ball* 8 *Pots : St Giles Blue® N° 280, Drawing Room Blue® N° 253, Green Blue™ N° 84, Lulworth Blue® N° 89, Cook's Blue® N° 237 & Stone Blue® N° 86 Exterior Eggshell© Farrow & Ball* 9 *Salon de jardin - Dutchwood© DDPB* 10 *Collection Corail pastel ambiance© Oasiq* 11 *Pots : Blackened® N° 2011, Green Blue™ No.84, Cinder Rose™ N° 246 & Calamine® N° 230 Exterior Eggshell© Farrow & Ball* 12 *Pots : Arsenic® N° 214, Breakfast Room Green® N° 81 & Borrowed Light® N° 235 Exterior Masonry© Farrow & Ball*

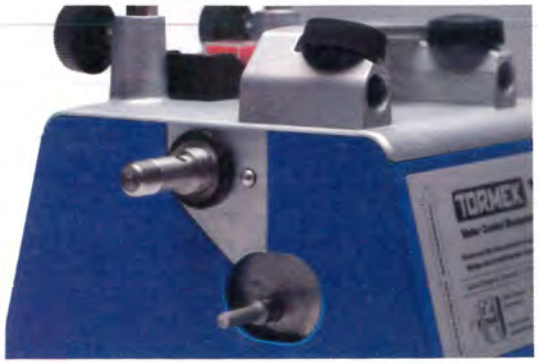
Texte : Cyril Garnier
Photos : Tormek



Nouvelle venue dans la gamme des stations d'affûtage de la marque, le fabricant suédois annonce une précision augmentée de 300 %… Nous avons voulu comprendre comment.

Station d'affûtage Tormek T-4

La machine est une mise à jour de la T-3 de la marque avec l'adjonction d'un ensemble en zinc coulé qui intègre le bloc-moteur, l'arbre principal et le plateau de support universel pour une rigidité et une précision très nettement accrues.



L'arbre est en acier inoxydable et est équipé du système EzyLock, ce qui est plutôt intelligent pour une machine comme celle-ci.

Personnellement, je n'ai jamais eu à me plaindre de la T-3. Or le modèle que nous vous présentons ici – la T-4, donc – n'est autre qu'une mise à jour de la T-3. La station d'affûtage T-4 est destinée à tous ceux qui recherchent une station d'affûtage performante sans avoir besoin de la puissance de feu offerte par la T-7 (ni du prix qui va avec).

Pour cette mise à jour, Tormek a remplacé la partie supérieure du bâti par une base en zinc coulé qui intègre maintenant le moteur, l'arbre, mais aussi le plateau de support universel. Voici donc comment la rigidité a été renforcée pour obtenir une précision encore plus grande. La platine métallique offre en plus l'avantage de pouvoir stocker le positionneur équipé de pieds magnétiques. Ce positionneur est ajustable sur tout diamètre de meule de 150 à 210 mm de diamètre pour des mesures d'angle de 10 à 75°. Cette pièce en zinc coulé offre aussi une poignée très pratique pour déplacer la station à une main… Fini la mauvaise habitude de vouloir déplacer la machine par le support universel !

Autre nouveauté, à propos du support universel, les manchons font désormais partie de la plaque supérieure en zinc et leur forme ovale empêche les jambes du support de se coincer dedans lors de la montée ou de la descente de ce dernier.

Destinée à l'affûtage de tous vos outils tranchants, la T-4 est livrée avec le prépare-meule SP-650,

Les manchons qui accueillent le support universel sont de forme ovale afin d'empêcher tout blocage lors du coulissage des jambes de celui-ci.

La plaque avant de la station permet de stocker le positionneur d'angle.

L'adjonction d'une poignée directement dans le bloc en zinc vous incitera dorénavant à ne plus attraper la station par le support universel !

Le positionneur est ajustable sur tout diamètre de meule de 150 à 210 mm de diamètre pour des mesures d'angle de 10 à 75°.

le positionneur d'angle WM-200, un tube de pâte d'affilage et un kit d'instructions avec un DVD et un manuel détaillé. Ici, pas de superflu, ce sera à vous de compléter la T-4 avec les accessoires qui correspondent aux outils que vous souhaitez affûter, mais qui sont bien sûr vendus séparément.
Bonne nouvelle, l'arbre est en acier inoxydable (il ne rouille donc pas) et est équipé de l'écrou EzyLock qui permet de verrouiller vos meules sans outils.
Tormek fournit en revanche un prépare-meule qui vous permet d'obtenir une finition à grain de 1 000 pour le côté fin, tandis que l'autre, plus grossier, inverse le processus pour revenir à la granulométrie d'origine. •

Le côté fin prépare la meule pour une finition à grain de 1 000, tandis que l'autre, plus grossier, inverse le processus pour revenir à la granulométrie d'origine.

TORMEK T-4	
Dimensions (L x P x H)	*230 x 200 x 260 mm*
Poids	*8 kg*
Meule	*meule d'origine Tormek, oxyde d'aluminium, 200 x 40 mm, 120 tr/min, couple 8,4 Nm*
Disque de démorfilage	*145 x 26 mm*
Bâti	*carter plastique ABS antichoc avec dessus en zinc coulé*
Moteur	*monophasé industriel 120 W (puissance absorbée), 230 V, 50 Hz ou 115 V, 60 Hz*
Durée de vie	*10 000 heures*
Garantie	*7 ans*
Prix constatés	*entre 350 et 400 €*

1

Nos meilleures astuces pour les raboteuses-dégauchisseuses

Petit tour d'horizon des problèmes les plus courants avec votre machine et les solutions pour y remédier.

Par Alan Holtham

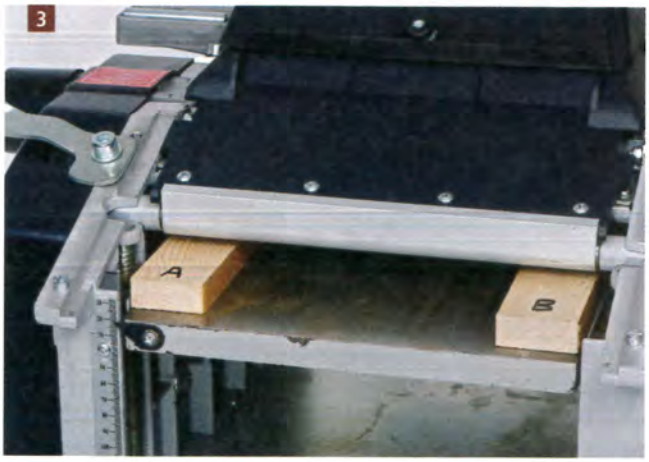
Une raboteuse-dégauchisseuse nécessite d'être réglée très précisément afin de fonctionner correctement – l'à-peu-près n'a pas sa place ici. Cette machine a pour vocation de produire des éléments qui sont à la fois droits, plans et d'une épaisseur égale de bout en bout ; mais, si l'un des réglages n'est pas parfait, vous n'y arriverez pas. Toutefois, la différence entre parfaitement réglé et presque bien réglé tient dans un mouchoir de poche. Le réglage de base d'une rabo-dégau ayant déjà été traité, nous ne reviendrons pas dessus ici, mais nous allons vous donner quelques conseils supplémentaires pour bien y arriver.

Vérifiez la planéité

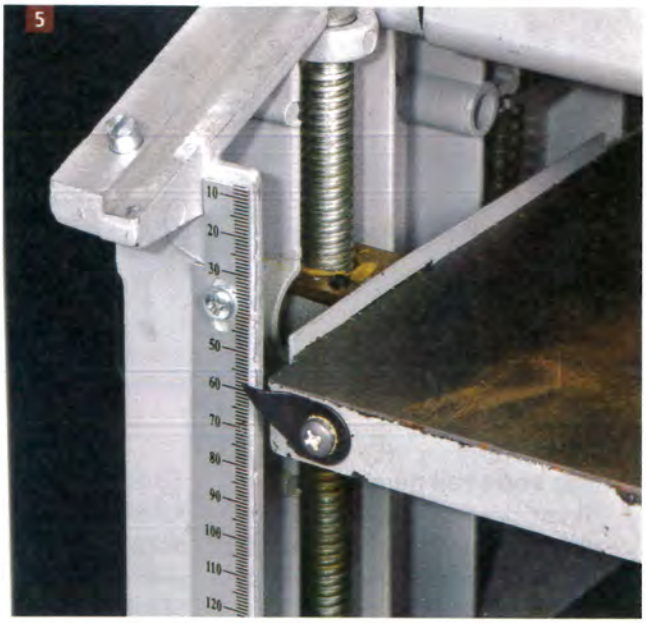
1 Une fois que vous avez acheté votre machine, vous commencerez par vérifier que vos tables sont bien droites et parallèles entre elles. Il vous sera impossible de dégauchir des pièces correctement si ce n'est pas le cas. Prenez une règle droite pour vérifier chaque table individuellement, en commençant par vérifier la longueur à différents endroits, puis en répétant l'opération avec des diagonales. Vous trouverez toujours un défaut quelque part, principalement avec des tables en acier, et chaque espace de plus de 0,5 mm mérite d'être pris en compte. Étant donné qu'il ne s'agit pas d'un problème d'ajustement, la solution consiste à araser la zone ou à remplacer la table. Une fois fait, mettez les deux tables à niveau et répétez l'opération avec les deux tables comme si elles ne faisaient qu'une.

2

4



3


5

Ne déplacez jamais votre machine en l'attrapant par les tables, car c'est le meilleur moyen de fausser vos alignements.

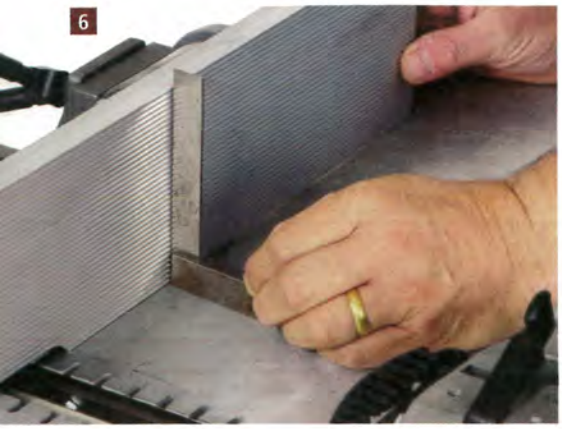
2 Tout décalage peut être corrigé au niveau des points d'attache des tables sur le cadre. Desserrez légèrement les fixations et ajustez vos vis de réglage en faisant très attention, car la course de réglage est assez restreinte et vous risquez d'aggraver le problème. Ne déplacez jamais votre machine en l'attrapant par les tables, car c'est le meilleur moyen de fausser vos alignements.

Vérifiez la table de rabotage

3-4 Pour vérifier que la table de rabotage est correctement réglée, prenez deux pièces de bois pas trop larges, placez-les de chaque côté de la table et passez-les, mettez-les ensuite côte à côte sur une surface bien plane et passez-les alternativement de gauche à droite. Si vous repérez un décalage entre les bords alors que les lames sont bien réglées, c'est que votre table de rabotage n'est pas parallèle au bloc de coupe, mais un peu relevée ou descendue par rapport à celui-ci. Vérifiez votre mécanisme de montée et de descente pour y remédier.

5 Sur les machines les plus petites, le système de montée et de descente est assuré par tiges filetées à chaque angle de la table. Chacune de ces tiges est reliée par un système à chaîne à la manette de réglage, de façon à ce que chaque tour de manivelle déplace simultanément chaque coin. Il peut arriver que la table se bloque à cause de copeaux et la tentation la plus grande est alors de forcer sur la poignée. Généralement, quand cela arrive, la chaîne saute un cran et le coin concerné sera alors décalé de quelques millimètres. Dans ce cas, il vous faudra certainement démonter le mécanisme afin de réaligner l'ensemble du mécanisme et de la table. Faites donc en sorte de le garder propre et légèrement lubrifié avec une graisse siliconée ou de la cire.

6



7

8

Vérifiez votre rail de guidage

6 Si vous avez du mal à dégauchir à angle droit avec votre guide, vérifiez qu'il est bien plan et droit. Si le guide n'est pas ajustable, il vous est possible d'y remédier en ajoutant un guide additionnel, fait à partir d'une planche de contreplaqué, que vous aurez rectifié en fonction de votre erreur d'alignement.

Problème de lames

Presque tous les problèmes en lien avec les raboteuses et les dégauchisseuses viennent la plupart du temps des lames et de leur réglage. La plupart des petites machines les plus récentes ont des tables de sortie de coupe fixes, il est donc primordial de les régler en fonction.

7 Si les couteaux sont trop sortis, le bois sera mal usiné, occasionnant des vagues à la surface ainsi qu'un sillon sur la longueur de la zone de sortie de coupe de la planche.

8 Si les couteaux sont trop bas dans le bloc de coupe, votre pièce de bois ne sera pas entraînée et restera sur place. Si cela ne concerne pas tous les couteaux, votre pièce de bois sera entraînée sur la table de sortie et vous vous retrouverez avec une planche de bois à moitié usinée... Et donc inutilisable. La différence entre trop haut et trop bas étant vraiment légère, il est primordial que ce réglage soit parfaitement opéré.

Un réglage uniforme

Assurez-vous que les couteaux sont uniformément réglés dans le bloc de coupe – le moindre biseau sur une planche usinée est un indice de l'affaissement des couteaux. De la même façon, il est important que chaque couteaux dépasse uniformément du bloc de coupe. Si ce n'est pas le cas, vous remarquerez les défauts d'usinage suivants :

- des vibrations très marquées lors du passage du bois ;
- un état de surface très moyen puisque seuls un ou deux couteaux opèrent par rotation du bloc ;
- le couteau le plus sorti va s'émousser plus vite, chauffer et se ternir.

9 Comme ces réglages sont très minutieux, il est aussi très facile de les fausser légèrement lors du serrage du mécanisme de blocage de couteaux. Il s'agit généralement d'une cale oblique qui vient s'insérer dans une rainure du bloc de coupe et qui est maintenue en place par plusieurs boulons de serrage. Vous serrerez raisonnablement ces boulons dans l'ordre, progressivement, afin de ne pas créer de décalage. Si vous les serrez trop fort, vous risquez surtout de fausser les filetages et de réduire la sécurité de votre montage. Revérifiez votre alignement, une fois le serrage fini, pour être sûr que rien n'a bougé.

Couteaux jetables

10 Les réglages sont à refaire intégralement à chaque affûtage des couteaux, car il faut compenser la perte de matière de ceux-ci. Il peut être préférable d'investir dans des couteaux jetables si vous utilisez beaucoup votre rabo-dégau. Ces couteaux viennent se bloquer à l'identique dans des cales dédiées et ne nécessitent donc pas d'être reréglés à chaque changement. Ces couteaux étant doubles, il vous suffit de les retourner une fois qu'une des faces est émoussée, puis de les jeter quand les deux faces sont inutilisables. Leur coût correspondant à peu près à deux réaffûtages, le seul gain réel est celui du temps passé aux réglages. N'oubliez pas qu'il est dangereux de travailler avec des couteaux émoussés qui favorisent les risques de rejets de pièces.
Une astuce pratique si votre affûtage n'est pas parfait et que votre couteau a une zone plane : desserrez un peu votre couteau et déplacez-le légèrement à droite ou à gauche plutôt que de le remplacer. Cela ne crée généralement pas de déséquilibre, mais permet de faire disparaître le défaut de coupe.

Problème d'entraînement

Il existe un grand nombre de problèmes en lien avec la façon dont le bois est entraîné en dégauchissage ou en rabotage. Il est cependant facile d'y remédier.

Orientation du fil du bois

11 Le facteur le plus important à observer quand on usine une pièce est l'orientation du fil du bois, qu'il faut accompagner le plus possible. Si vous n'arrivez pas à le déterminer, faites une passe légère et regardez votre état de surface en sortie de coupe. Si la fibre est relevée, retournez votre planche. Si le fil n'est pas droit, essayez de faire des passes légères en diagonale.

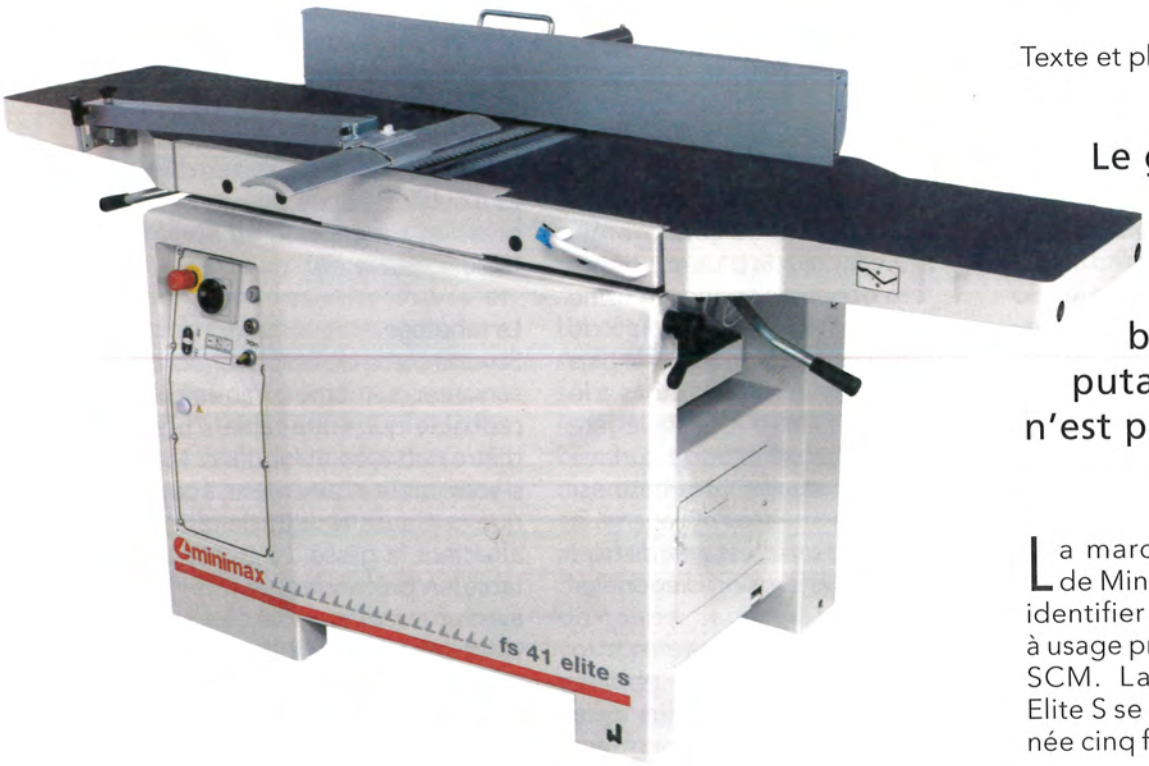
Pour finir...

Si votre état de surface ondule fréquemment, il est plus que probable que vous entraînez votre bois trop rapidement. Si les passes de préparation peuvent être faites sans trop de soin, les passes de finition requièrent plus d'attention – il ne faut pas trop ralentir afin de ne pas surchauffer vos fers.
N'oubliez pas de commencer vos passes avec la face concave tournée vers le sol. Si vous commencez par usiner la face convexe, vous garderez invariablement la courbe de départ. Et n'oubliez pas de maintenir votre pression sur la pièce en sortie de table.

Le rabotage

Si votre pièce de bois a tendance à sursauter ou même à s'arrêter, il est probable que votre table a besoin d'être nettoyée et lubrifiée. Même si votre table a l'air propre, il se peut que quelques résidus de résine en affectent la glisse. Nettoyez votre table en profondeur et lubrifiez-la avec un produit dédié. Vous serez vraiment surpris de la différence apportée, sachant que cela résout la quasi-totalité des problèmes d'entraînement. •

Raboteuse-dégauchisseuse Minimax FS 41 Elite S

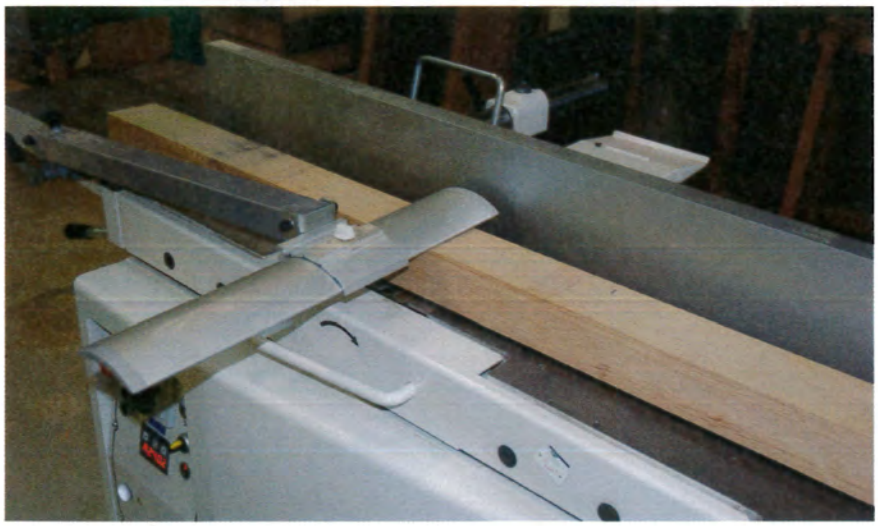


Texte et photos : Charles Julien

Le groupe SCM est un fabricant italien de machines à bois dont la réputation de sérieux n'est plus à faire.

La marque Tecnomax, sœur de Minimax, a été créée pour identifier la gamme de produits à usage professionnel du groupe SCM. La gamme Tecnomax Elite S se décline en une combinée cinq fonctions CU 410 Elite S

La raboteuse-dégauchisseuse Minimax FS 41 Elite S peut être complétée pour les travaux de profilage et sciage par la toupie-scie ST5 Elite S de la même gamme.



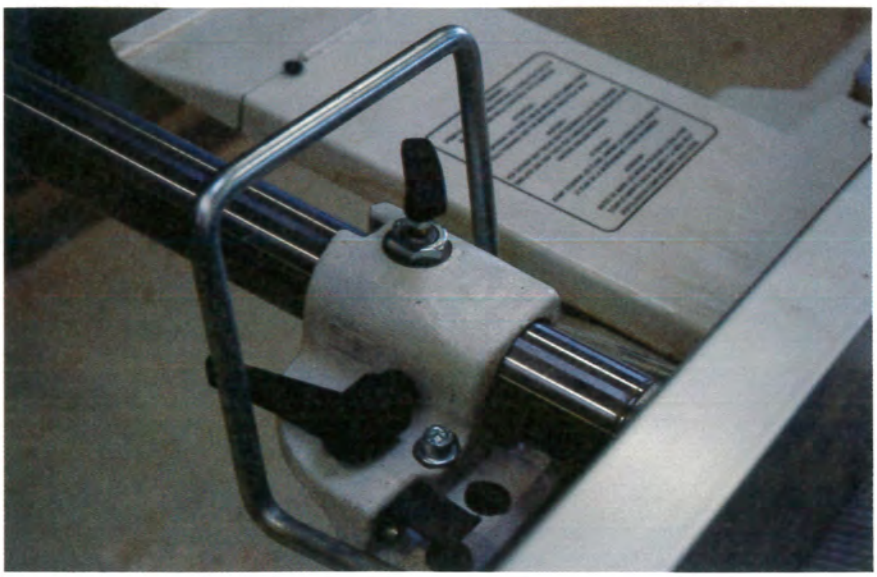
Les tables sont en robuste fonte finement usinée et le guide de dégauchissage est d'une exceptionnelle rigidité.

Une robuste construction mécanique et un moteur au choix de 5,5 ou 7,5 ch en triphasé ou 4,8 ch en monophasé.

Commande électrique au poste de rabotage avec renvoi au poste de mortaisage.

La montée/baisse de la table de rabotage est disponible en version motorisée (sur option) avec indicateur digital de la hauteur de cote, précis au 1/10 de mm.

(rabot-dégau-toupie-scie-tenonnage), une raboteuse-dégauchisseuse FS 41 Elite S et une toupie-scie ST5 Elite S.
Nous avons choisi de tester pour vous la raboteuse-dégauchisseuse FS 41 Elite S de la gamme Minimax. Avec 430 kg, on peut se douter que la construction est robuste et, de fait, on est surpris aussi bien par la rigidité de la machine, la qualité de la fabrication que le soin apporté à la finition. La table de 2 000 mm de longueur, hélas également répartie en deux longueurs égales de chaque côté du cylindre de coupe alors qu'il aurait été plus judicieux de prévoir une répartition 1/3 – 2/3,

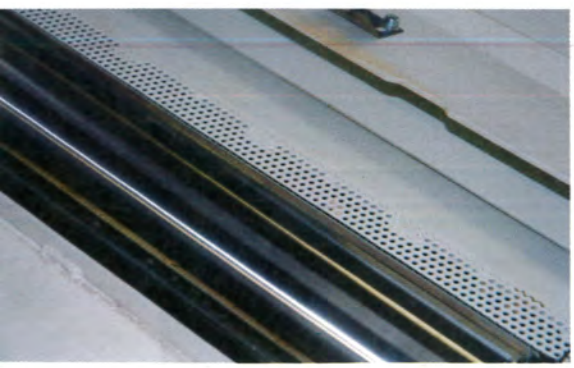


Du côté de la fixation du guide sur la machine, pas de soucis à se faire, le sabot est en fonte d'une solidité à toute épreuve.

Pour le réglage de la hauteur de la table de présentation, un levier classique qui tombe bien sous la main et d'une manipulation aisée.

Un peu mesquin, à mon avis, l'indicateur de la hauteur de passe… ! Au vu du prix de la machine, un petit effort de présentation serait le bienvenu.

Pour l'entraînement des bois en rabotage, la spécialité maison : l'arbre hélicoïdal. Jeune journaliste, j'en disais le plus grand bien il y a 20 ans au début du journal. Je n'ai pas changé d'avis depuis !...



Le niveau de protection est vraiment très élevé et il faut bien reconnaître qu'un important effort a été fait concernant les carters.

La position au poste de travail est vraiment très confortable.

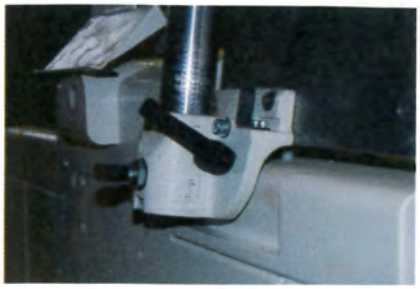
La table est bien entendu équipée de lèvres antibruit. Efficaces lorsque l'aspiration n'est pas en marche, elles le deviennent nettement moins lorsqu'on la met en service.

est en fonte nervurée. La table de rabotage est supportée par quatre robustes colonnes. Le groupe de rabotage – avec arbre de 87 mm de diamètre équipé de quatre couteaux et système d'entraînement en entrée par un rouleau à denture hélicoïdale – assure un entraînement régulier et sans à-coups. En option, il peut être prévu un système électrique de montée/baisse de la table de rabotage, de même qu'un arbre Tersa à couteaux jetables automatiquement bloqués par la force centrifuge. Ce système sans vis de fixation rend très rapide le remplacement des couteaux.

Essais

Depuis 20 ans, nous avons souvent eu l'occasion de tester de nombreux modèles de chez Minimax. La raboteuse-dégauchisseuse Minimax FS 41 Elite S, que nous vous présentons ici, s'inscrit dans une famille qui a fait la réputation de la marque : qualité de fabrication, robustesse des composants (tout au moins dans les versions les plus mécaniques et les moins sophistiquées), fiabilité dans le

La table longue est particulièrement robuste et ne souffre pas lors du dégauchissage de pièces longues et/ou lourdes.



Petit bémol : il faut penser impérativement à tirer le guide à soi et à bien le verrouiller avant de relever les tables sous peine de ne pouvoir mener à bien la manœuvre ; la tige du guide venant buter contre le bâti et empêchant le blocage en position haute.

Contrairement à ce que l'on pourrait penser de prime abord, la table se relève avec une grande facilité en une seule fois.

Le guide de dégauchissage est facilement inclinable de 90 à 45° ; la manœuvre est souple et pratique et le guide une fois bloqué maintient parfaitement le réglage pendant toute la durée de l'usinage.

Le système de relevage est très mécanique et c'est très bien ainsi… Permettez-moi de vous faire remarquer le dimensionnement important du ressort de rappel !...

temps, souplesse d'utilisation et qualité du travail. La motorisation, disponible en 5,5 et 7,5 ch, est puissante et rarement prise en défaut. En rabotage, l'arbre hélicoïdal d'entraînement des bois, d'une stupéfiante efficacité, est très certainement un des points forts de cette machine. J'ai aimé la souplesse d'utilisation, la capacité importante de la machine et la qualité du travail. En revanche, j'ai moins apprécié le système d'évacuation des copeaux qui nécessite une aspiration particulièrement puissante.

Le passage des bois n'appelle pas de commentaires, pas plus que l'efficacité de travail, l'usinage est aussi efficace que finement exécuté. Il faut dire que l'arbre à quatre fers qui équipe la FS 41 Elite S y est sûrement pour quelque chose.

Il a été prévu un petit levier de blocage pour empêcher que les tables ne se rabattent accidentellement. Le dispositif peut sembler fragile, mais, à l'utilisation, il se montre très pratique de manipulation et très fiable.

Il est prudent de prévoir une sortie d'évacuation des copeaux par le haut sous peine, comme c'est le cas ici, d'être gêné par le tuyau.

Fiche technique

	Tecnomax FS 41 Elite S	Minimax FS 41 Elite S
Dégauchisseuse		
Largeur utile d'usinage des tables de dégau	410 mm	410 mm
Longueur totale des tables de dégau	2 200 mm	2 000 mm
Guide dégau inclinable	90-45°	90-45°
Diamètre arbre de dégau/ nombre de couteaux	100 mm/4	87 mm/3
Dimensions couteaux HSS standard	410/30/3 mm	350/30/3 mm
Vitesse de rotation	5 000 tr/min	5 200 tr/min
Épaisseur maxi de prise de bois par passe	5 mm	5 mm
Raboteuse		
Dimensions de la table de rabot	410 x 775 mm	423 x 775 mm
Vitesse d'avancement en rabotage	7/14 m/min	6/12 m/min
Hauteur mini/maxi d'usinage en rabotage	3/240 mm	3/230 mm
Longueur minimale d'usinage en rabotage	180 mm	160 mm
Motorisations disponibles	- Moteurs 4 kW 5,5 ch Moteurs 5,5 kW 7,5 ch Moteurs 3,6 kW 4,8 ch	Moteurs 3 kW 4 ch Moteurs 4 kW 5,5 ch Moteurs 5,5 kW 7,5 ch Moteurs 3,6 kW 4,8 ch
Dispositifs optionnels		
Déplacement vertical motorisé	oui	non
Arbre dégau Tersa avec couteaux à jeter	oui	oui
Rouleau d'entraînement en sortie recouvert de caoutchouc	oui	non

Notre avis

Fidèle à sa réputation, la marque Minimax nous propose avec cette raboteuse-dégauchisseuse FS 41 Elite S une machine professionnelle qui offre tout à la fois une grande fiabilité d'utilisation dans le temps et une grande souplesse de travail. Une machine à consommer sans modération et à prendre impérativement en considération dans toute étude d'équipement d'un atelier. À mon sens, une des meilleures machines du marché, pour un rapport qualité/prix tout à fait avantageux. •

Contact

Sites internet :

- *www.scmgroup.fr*
- *www.gedimo.com*

Remerciements

Nous tenons à remercier les établissements Gedimo machines à bois à Rennes (ZI Sud-Est – 12, rue du pré du bois – 35000 Rennes – tél. : 02 23 35 10 60) pour l'aide apportée lors de la réalisation de ce test et les affaires immobilières du Campus de Beaulieu à Cesson-Sévigné pour nous avoir accueillis dans les locaux de leur service d'entretien.

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

[02] Vends scie égoïne Bosch.
Prix : 50 €
Contact : André Vitu
Tél. : 03 23 23 15 99

[09] Vends combinée Lurem Former 260 S + aspirateur à copeaux Lurem Former Clean 380 volts.
Prix : 2 000 €
Contact : Laurent Maurel
Tél. : 06 64 95 93 51

[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

[49] Vends scie à découper alternative Guillet Auxerre. Bâti en fonte d'un seul tenant, forme col de cygne, grande table de travail. Découpe de toutes formes courbes (extérieures ou intérieures), petits et grands formats. Visible sur rendez-vous à Mûrs-Érigné.
Prix : 1 000 € (à débattre)
Contact : J. L. Collin
Tél. : 06 69 72 81 82

[95] Vends coffret d'adaptation de mortaisage pour perceuse à colonne. Neuf.
Prix : 60 €
Vends lame de scie à ruban de 1 510 mm.
Prix : 8 €
Contact : Bernard Touzac
Tél. : 01 34 11 93 34

petites annonces

L'ATELIER BOIS
Technique et passion

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.

☐ **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.

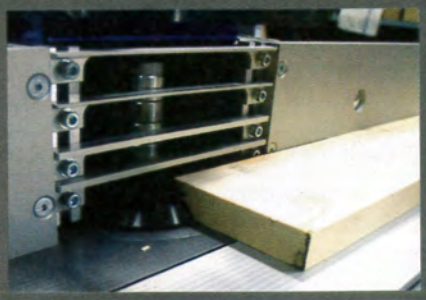
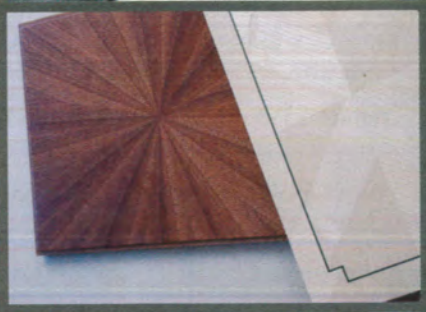
L'Atelier Bois,

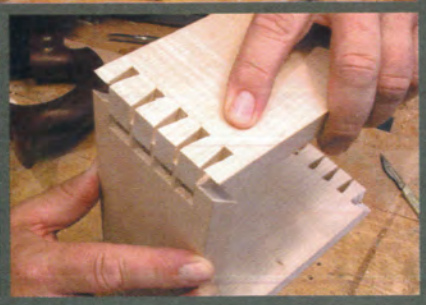
votre encyclopédie du travail du bois

588 pages* pour seulement 36 € par an

Choisissez nos formules d'abonnement et économisez de 15 à 25 %

*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)

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

☐ Je souhaite recevoir une facture

Offre valable jusqu'au 30/06/2015

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

ATB191-A

Tous les deux mois, recevez directement chez vous

L'outil idéal à portée de main !

Tendances, design, réalisations, techniques,
bancs d'essai, minitests, tournage, défonceuse…

Abonnez-vous sur

www.l-atelier-bois.com

Soyez indépendant !

Où que vous soyez, quoi que vous fassiez

Nouveau système POWERSELECT

NOUVEAU
batteries 5,2 Ah

SERVICE all-inclusive également sur les batteries Li-Ion 5,2 Ah et chargeurs achetés séparément

36 MOIS DE SÉCURITÉ

Enregistrez votre machine dans les 30 jours suivant l'achat et bénéficiez d'un bouquet de services gratuit.

SERVICE all-inclusive

L'ingéniosité d'un système et une compatibilité parfaite en mode sans fil. Une même batterie pour tous vos outils sans fil et un moteur sans charbons EC-TEC. La gamme sans fil Festool se définit par l'efficacité, le confort et la durée d'utilisation, là où ces compétences sont requises : perçage, vissage, sciage et même éclairage. Partout où les résultats doivent être rapides et parfaits, les outils sans fil 15 et 18 V sauront vous surprendre par leurs performances.
Festool va encore plus loin avec le PowerSelect : vous pourrez vous équiper selon vos besoins ; machine seule ; batterie ou chargeur seul ou machine en version Plus ou Set. À vous de choisir pour élargir votre champ d'action.

Retrouvez toutes les informations chez votre distributeur habituel et sur notre site www.festool.fr/powerselect

FESTOOL
Les outils de toutes les exigences

www.festool.fr