

FESTOOL

MAGAZINE.

N°1

LE MAGAZINE POUR
LES ARTISANS DU BOIS

ÉTÉ
2020

DES OUTILS ERGONOMIQUES

DANS CE NUMÉRO, NOUS ABORDONS
LA THÉMATIQUE DES OUTILS
LES PLUS IMPORTANTS : VOS MAINS !



SAW STOP!

FOCUS LA NOUVELLE SCIE CIRCULAIRE SUR TABLE TKS 80 AVEC TECHNOLOGIE SAWSTOP 04

SAVOIR-FAIRE TRAVAILLER SANS POUSSIÈRE AVEC LE SYSTÈME D'ASPIRATION OPTIMAL 20

OUTILS NOUVELLE GAMME DE VISSEUSES AVEC NOUVELLE BATTERIE LI-ION 26

UN REGARD FESTOOL LES SECRETS DE LA MANIABILITÉ PARFAITE DES OUTILS FESTOOL 40

NOTRE AVIS BUSE DE MAINTIEN CT WINGS : UNE TROISIÈME MAIN 50

ÉDITORIAL

Chères lectrices, chers lecteurs,

Les clients Festool sont connus pour leur volonté à être parfaitement au courant de tout : quelles sont les nouveautés ? Comment puis-je simplifier mon travail ? Comment placer la barre encore plus haut en matière de sécurité et de propreté ? Ou encore, comment évolue le secteur et que font mes collègues ? Notre nouveau **magazine pour les menuisiers et charpentiers** apporte de nombreuses réponses à ce genre de questions. Il s'adresse à tous ceux qui souhaitent rester au courant et avoir de nouvelles sources d'inspiration.

Ce premier numéro vous invite à découvrir la nouvelle **scie circulaire sur table TKS 80** Festool. Dotée de la **technologie SawStop** innovante, elle augmente la sécurité lors du sciage et ainsi, vous permet de protéger vos outils les plus précieux : vos doigts. Nos nouvelles **visseuses et perceuses sans fil** bénéficient quant à elles d'une **nouvelle batterie Li-HighPower Compact**, dont les cellules résistantes au courant de forte intensité procurent une puissance 30 % plus élevée par rapport aux batteries Lithium standard. Dans ce numéro nous vous expliquons pourquoi **un environnement de travail sans poussière** n'est pas un luxe mais une nécessité, par ailleurs bénéfique sur plusieurs plans.

Outre ces thématiques, de nombreux articles et témoignages vous attendent au fil des pages. Nous vous souhaitons une agréable lecture.

Cordiales salutations,



Barbara Austel
Sociétaire Festool GmbH

SOMMAIRE

N°1

03

04

Focus

VOS DOIGTS ONT UNE VALEUR INESTIMABLE !

La nouvelle scie sur table TKS 80 avec technologie SawStop réduit le risque de coupures graves.

16

Outils

DITES ADIEU À LA POUSSIÈRE

Gamme d'aspirateurs CLEANTEC couvrant l'ensemble des applications et des catégories de poussières

20

Savoir-faire

TRAVAIL SANS POUSSIÈRE

La poussière sur le lieu de travail est préjudiciable pour la santé. Les systèmes d'aspiration sont donc indispensables.

22

Témoignage

LA MAISON DANS LA MAISON

La société de construction de maisons préfabriquées Haas Fertigbau privilégie les solutions innovantes et les outils efficaces.

26

Outils

LES CINQ MERCENAIRES

La nouvelle gamme de visseuses Festool équipées de la nouvelle batterie Li-HighPower Compact

34

Outils

QUARTÉ GAGNANT

Quatre produits s'unissent pour transformer la découpe précise de panneaux en jeu d'enfant.

36

Inspiration

I, ROBOT

Un bâtiment en bois construit par des robots : serait-ce l'avenir du secteur ?

40

Un regard Festool

DES OUTILS PARFAITEMENT CONÇUS

Les outils Festool facilitent le travail grâce à leur ergonomie.

50

Solution

LA TROISIÈME MAIN

La buse modulable de maintien CT WINGS est un accessoire génial pour tracer, coller ou saisir.

51

Mentions légales

04



16



22



26



Nous faisons tout notre possible pour protéger vos mains comme elles le méritent. Ainsi, avec la technologie SawStop, Festool donne à nouveau l'exemple. Notre objectif : vous permettre de continuer à compter sur vos dix doigts.

Texte : **Ralf Christofori** | Photographie : **Thomas Baumann, Roger Nellsjö, Torben Jäger, Annette Kuhls**

SAWSTOP!

Vos doigts ont une valeur inestimable !

06 La technologie SawStop au service de votre santé

U

Un accident est vite arrivé. Vous êtes en train de scier, vous devez faire vite, un collègue vous empêche de vous concentrer ou vous avez l'esprit ailleurs pendant un court instant. Quelques fractions de seconde suffisent. Un petit moment d'inattention peut coûter très cher : un doigt voire, dans le pire des cas, l'incapacité d'exercer son métier.

Un risque professionnel attesté par les statistiques des accidents et qui constitue un danger omniprésent dans le cadre du travail quotidien des menuisiers et des charpentiers. Pouvoir réduire le risque de coupures graves constitue donc un progrès considérable. Et c'est précisément ce que permet de faire la technologie SawStop. Car cette technologie est conçue pour protéger les outils les plus précieux de chaque artisan : les doigts.

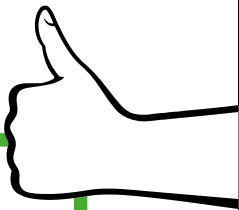
La technologie SawStop a été inventée par l'Américain Steve Gass, qui a ensuite fondé son entreprise sur cette base. Poussé par la volonté de réduire les risques liés au sciage, cet agent de brevets et menuisier amateur est parvenu à perfectionner le système pour le rendre compatible avec la production en série. Depuis, la technologie SawStop a déjà sauvé plus de 6 000 doigts aux États-Unis.

L'entreprise SawStop LLC est, depuis juillet 2017, une filiale à 100 % et société indépendante du groupe Tooltechnic Systems (TTS). Alors que SawStop continue à distribuer sur le marché américain des scies circulaires sur table de grande qualité, Festool introduit maintenant la technologie intelligente SawStop en Europe, pour protéger les clients et leur santé.



POUCE VERS LE HAUT

Avez-vous déjà essayé de travailler sans pouce ? Sans lui, notre main perd sa capacité de préhension. Il se distingue par une mobilité et une force supérieures à celles des autres doigts. Mais il est aussi plus exposé aux dangers. Alors, mettons un pouce en haut pour la nouvelle technologie SawStop !



0,005



Le système SawStop réagit en seulement cinq millisecondes, c'est-à-dire cinq fois plus vite que n'importe quel airbag.

16

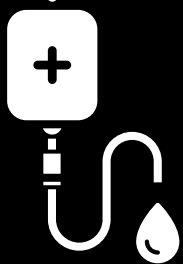
Soit 16 blessures par jour ouvrable.

4 000

Chaque année, environ 4 000 personnes se blessent avec une scie circulaire.*



26

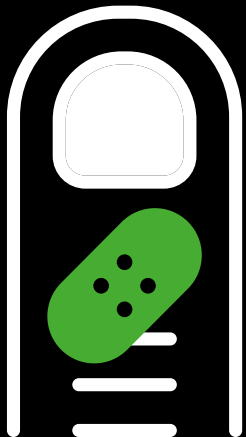


Environ 26 % des accidents graves donnent même lieu à une rente accident.

Les 5 doigts de chaque main sont nos principaux outils. En comparaison avec les autres zones de la peau, les extrémités des doigts ont la plus grande densité de récepteurs tactiles : 150 au cm². Cette caractéristique les rend à la fois sensibles et précieux.

LE MOINDRE PETIT MOMENT D'INATTENTION LORS DU SCIAGE PEUT COÛTER TRÈS CHER : UN DOIGT VOIRE, DANS LE PIRE DES CAS, L'INCAPACITÉ D'EXERCER SON MÉTIER.

* Source: Statistiques accidents 2017 de la DGUV (Assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles)



6 000

La technologie SawStop a déjà sauvé plus de 6 000 doigts aux États-Unis.

Sécurité accrue

Technologie SawStop et savoir-faire Festool

08

PRIX
BG-BAU
2019

SawStop

L

La technologie SawStop est un système global d'une grande complexité. Les capteurs sensibles détectent les matériaux conducteurs, tandis que le système électronique intelligent surveille en permanence l'état de fonctionnement de la scie. En cas de contact avec la peau, une cartouche électrique se déclenche et projette, au moyen d'un ressort, un bloc d'aluminium contre la lame de scie. Ce mécanisme réagit à la vitesse de l'éclair : la lame de scie est bloquée en l'espace de 5 millisecondes et se rétracte sous la surface de la table.

La TKS 80 est la première scie Festool équipée de la technologie SawStop innovante. Et parce que Festool est toujours très attaché au principe de système, les responsables du développement Matthias Kübeler et Andreas Sdrzallek ont donné la priorité absolue à une parfaite intégration de la technologie. « Nous étions surtout motivés par la perspective de développer un produit permettant de rendre nettement plus sûr le travail des artisans », raconte Andreas Sdrzallek. Matthias Kübeler ajoute : « Finalement, nous avons développé une très bonne scie avec les gènes typiques de Festool. »

Des conclusions auxquelles ont également abouti les membres du jury du prix EuroTest, organisé par l'association professionnelle allemande du secteur de la construction (BG BAU) : dès avril 2019, ils ont décerné à la TKS 80 le prix récompensant des « performances exceptionnelles en matière de sécurité au travail et de protection de la santé ».

« NOUS ÉTIIONS EXTRÊMEMENT
MOTIVÉS PAR L'IDÉE
D'INTÉGRER À LA SCIE UNE
TECHNOLOGIE AUSSI
FORMIDABLE ET D'EN FAIRE
BÉNÉFICIER LES ARTISANS. »

Matthias Kübeler, concepteur chez Festool



↑ Les concepteurs Festool, Matthias Kübeler et Andreas Sdrzallek, testent la nouvelle scie circulaire sur table TKS 80 équipée de la technologie SawStop innovante.

EN SAVOIR PLUS

Retrouvez sur notre blog l'interview Tech Talk avec Andreas Sdrzallek et Matthias Kübeler au sujet de la nouvelle TKS 80 :
» www.festool.com/blog/inside/tech-talk-tks-80

Histoire de la technologie SawStop

Interview de l'inventeur Steve Gass

L'Oregon est un État fédéral américain riche en forêts qui compte de nombreuses entreprises travaillant le bois. Ce n'est donc pas un hasard si l'idée de la technologie SawStop est née dans l'esprit ingénieux d'un homme venu de Portland. Nous avons rencontré Steve Gass.

FM : Qu'est-ce qui vous a mené à concevoir la technologie SawStop pour les scies circulaires sur table ?

SG: Je travaillais à l'époque comme agent de brevets dans un cabinet d'avocats de Portland et depuis plusieurs années, j'étais aussi menuisier amateur. Un jour, alors que j'étais dans mon atelier, je me suis demandé s'il était possible d'arrêter une lame de scie suffisamment vite pour éviter des blessures graves. À l'époque où l'idée de la technologie SawStop m'est venue, je connaissais déjà beaucoup de menuisiers qui avaient eu des accidents graves avec des scies circulaires sur table.

FM : Combien de saucisses avant que la technologie fonctionne de manière fiable ?

SG: Lors des premiers essais avec mon prototype, je ne touchais du doigt que le côté de la lame de scie, pas les dents. Plus tard, pour contrôler le fonctionnement avec le côté dents, j'ai utilisé des saucisses à hot-dog. Nous en avons consommé d'innombrables quantités. Mais la technologie a fonctionné dès le début de manière plutôt fiable et les saucisses n'avaient que de petites égratignures.

FM : Recevez-vous des courriers de fans dont les doigts ont été sauvés ?

SG: Deux cas m'ont particulièrement marqué : une mère de Chicago, dont le fils de 15 ans, après avoir mis le pouce dans la scie, est rentré sain et sauf des travaux pratiques en atelier, grâce à la technologie SawStop de nos scies. Et puis bien des années auparavant, un homme qui a perdu deux doigts dans une scie qui n'était pas équipée de notre technologie. Il nous a alors envoyé une simple esquisse montrant les contours de sa main, où manquaient deux doigts, et a décrit les conséquences à vie. C'est l'un des courriers les plus émouvants que j'ai jamais reçu.



STEVE GASS
Agent de brevets, docteur en physique et l'un des quatre membres fondateurs de l'entreprise SawStop LLC à Portland, Oregon, USA.

Un système innovant

La scie circulaire sur table TKS 80 avec technologie SawStop

10

1



Précision maximale
La TKS 80 permet une coupe précise jusqu'à une hauteur de 80 mm. Grâce au basculement de la lame de scie vers la gauche, elle réduit le risque d'arrachement sur le dessus de la pièce lors des coupes longitudinales d'onglet.

2



Remplacement rapide de la lame de scie et de la cartouche électrique
Après le déclenchement du mécanisme, quelques gestes suffisent pour préparer votre scie circulaire sur table à reprendre le travail. Vous avez uniquement besoin d'une cartouche électrique et d'une lame de scie neuves : il suffit d'ouvrir le cache pour remplacer la lame de scie et la cartouche électrique, terminé.

RESTER VIGILANT
Malgré la technologie SawStop, restez vigilant lorsque vous utilisez la scie circulaire sur table TKS 80 et ne commettez aucune négligence. La technologie n'est que l'ultime recours pour mieux protéger l'utilisateur en cas d'incident inévitable.



3



Contrôle fiable des matériaux
Les capteurs sensibles de la technologie SawStop intégrée veillent à la sécurité de l'utilisateur lors du sciage de matériaux non conducteurs. En cas de doute, évitez tout déclenchement accidentel en déterminant préalablement, lame de scie à l'arrêt, si le matériau est conducteur. Si le témoin LED rouge s'allume, un déclenchement est probable.

11

5



Rapide comme l'éclair
La pièce maîtresse de la technologie SawStop est une cartouche électrique qui projette, au moyen d'un ressort, un bloc d'aluminium dans la lame de scie. En cas de contact avec la peau, la lame de scie est bloquée en l'espace de 5 millisecondes et se rétracte pour rentrer dans la table de la machine.

4



Système électronique intelligent
Le système électronique intelligent de la commande SawStop surveille en permanence l'état de fonctionnement de la scie circulaire sur table. Lorsque le témoin LED vert est allumé, la technologie SawStop est prête à l'utilisation. Elle peut aussi être désactivée, si nécessaire, par exemple pour utiliser la scie avec des matériaux conducteurs.



www.youtube.com/user/festool

Scannez le QR code pour découvrir la technologie SawStop en action.

« JE TROUVE ÇA FORMIDABLE
QU'IL Y AIT ENFIN SUR
LE MARCHÉ UNE MACHINE
DOTÉE DE CETTE
TECHNOLOGIE ET QU'IL
NE S'AGISSE PLUS
D'UNE SIMPLE THÉORIE. »

Markus Michalski, menuisier,
société Raumdynamik, Lichtenwald, Allemagne

« C'EST RASSURANT
DE SAVOIR QU'EN CAS
D'INCIDENT CRITIQUE,
L'UTILISATEUR GARDERA
TOUS SES DOIGTS. »

Daniel Knoblauch, menuisier,
société Raumdynamik, Lichtenwald, Allemagne

Les clients sont les mieux placés pour juger si un produit tient ses promesses ou non. La nouvelle TKS 80 avec technologie SawStop suscite un enthousiasme unanime parmi nos clients testeurs.



Un investissement qui vaut son pesant d'or

Une valeur ajoutée
indéniable

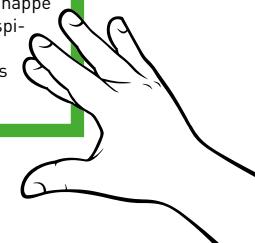
B

Bien entendu, la nouvelle scie circulaire sur table TKS 80 est tout aussi convaincante en termes de précision et de qualité de coupe : une hauteur de 80 mm et une butée angulaire précise répondent à toutes les attentes. Le basculement de la lame de scie vers la gauche réduit par ailleurs le risque d'arrachement sur le dessus de la pièce lors des coupes longitudinales d'onglet. Des avantages auxquels s'ajoute une vaste palette d'accessoires système, tels que le plan de travail extensible en longueur et en largeur, ou encore la table coulissante pour la coupe en large jusqu'à 920 mm. D'ores et déjà, c'est toutefois la technologie SawStop qui fascine le plus les spécialistes, d'abord sceptiques, curieux, puis finalement conquis.

Il n'est pas étonnant que Tobias Beisbart, chef de produit chez Festool, partage cet enthousiasme : « La TKS 80 est la première scie circulaire portable sur table proposée avec une technologie de ce genre sur le marché européen. Elle nous offre une occasion unique de mieux protéger les artisans en renforçant leur sécurité au quotidien. Un objectif pour lequel nous continuerons volontiers à nous investir. » L'investissement dans la nouvelle TKS 80 avec technologie SawStop est surtout intéressante pour les entreprises qui travaillent le bois tous les jours. Car chaque doigt, chaque geste, chaque prestation, chaque collaborateur compte dans ce métier. Votre santé n'a pas de prix.

ZÉRO POUSSIÈRE

Dans les ateliers qui travaillent chaque jour le bois, la protection de la santé a la priorité absolue. Il s'agit non seulement de veiller à ce que les collaborateurs gardent leurs doigts, mais aussi de les protéger des poussières nocives. La nouvelle scie circulaire sur table TKS 80 n'échappe pas à la règle : un système d'aspiration efficace est absolument indispensable, notamment dans le cas des poussières de bois.



TKS 80



SCIE CIRCULAIRE SUR TABLE TKS 80

- › **Plus de sécurité** La première scie Festool dotée de la technologie innovante SawStop pour plus de sécurité lors du sciage. En cas de contact avec la peau, la lame de scie s'arrête immédiatement et se rétracte pour rentrer dans la table de la machine. Le risque de coupures graves diminue.
- › **Plus de flexibilité** Hauteur de coupe atteignant 80 mm, plan de travail extensible, butées longitudinale et angulaire : la TKS 80 offre une flexibilité exceptionnelle, y compris pour les pièces de grande taille.
- › **Plus de précision** Moins de risques d'arrachement sur le dessus de la pièce lors des coupes longitudinales d'onglet, grâce au basculement de la lame de scie vers la gauche.
- › **Plus de santé** Le capot d'aspiration CLEANTEC à manchon élimine les poussières à la source et offre ainsi une vue dégagée sur la pièce.

EN SAVOIR PLUS

Pour tout savoir sur la nouvelle scie circulaire sur table TKS 80 et la technologie SawStop, rendez-vous sur notre site web :
» www.festool.fr/sawstop

**« J'AURAIS TOUT DONNÉ
POUR AVOIR CETTE
SCIE. DEPUIS MON
ACCIDENT, JE SUIS
GÊNÉ DANS TOUS
LES GESTES DE LA VIE
QUOTIDIENNE. »**

Johannes Feldhoff, société de charpenterie M&M,
Malmö, Suède

DITES ADIEU

À LA POUSSIÈRE

Pour l'atelier comme pour le chantier, vous trouverez un aspirateur Festool CLEANTEC adapté quelles que soient l'application et la catégorie de poussières. À tous ceux qui accordent une grande importance à la propreté sur le lieu de travail, nous conseillons par ailleurs de jeter un œil à notre nouvel aspirateur de nettoyage CT 15.

Texte : **Anja Soeder**
Photographie : **Torben Jäger, Thomas Baumann**

L

Le bois est un matériau formidable. Il vit, il est doux au toucher et en plus, il dégage une odeur agréable. Mais ce n'est pas une raison pour l'inhalier. Or, qu'il s'agisse de rabotage, fraisage, ponçage ou sciage, les copeaux sont inévitables. Et plus la sciure est fine, plus la prudence est de mise. La remise en état de portes ou de fenêtres en bois déjà revêtues ou vernies est particulièrement dangereuse. Car cette opération implique un dégagement de poussières et de particules contenant des substances parfois indéterminées.

Il est donc préférable de toujours travailler dans un environnement sans poussière. Il ne s'agit pas d'un luxe, mais bien d'une obligation. Une obligation bénéfique au moins sur trois plans : les systèmes d'aspiration de Festool permettent de travailler dans un environnement plus propre et de préserver les outils ; mais ils protègent surtout d'éventuels troubles de santé voire de maladies graves. Car nous parlons bien de systèmes à part entière. La machine, le tuyau et l'aspirateur sont parfaitement adaptés les uns aux autres et forment une unité.

Environnement de travail propre et sain

Sur la machine, la poussière est aspirée à la source : au niveau de la lame de scie, du plateau de ponçage ou de la fraise. Nous avons continuellement perfectionné le tuyau au fil des années afin qu'il ne gêne pas l'utilisateur et transporte la poussière avec la plus grande efficacité possible. Toutefois, il est évident que le cœur du système se trouve dans nos aspirateurs CLEANTEC, que nous avons conçus pour chaque type d'utilisation et chaque catégorie de poussières. Proposés avec une puissance d'aspiration et une taille de cuve variables, ils sont disponibles en format compact et il est même possible de les porter sur l'épaule.



Aspirateurs Festool

Une petite sélection pour chaque application et chaque catégorie de poussières

Nous avons préparé une sélection d'aspirateurs CLEANTEC spécialement destinée aux menuisiers et aux charpentiers. Le cadet de notre grande famille d'aspirateurs est le nouveau modèle CT 15, conçu pour le nettoyage. Vous souhaitez impressionner par votre propreté à l'atelier tout comme chez vos clients ? Alors, le CT 15 vous deviendra vite indispensable. Tous les autres aspirateurs CLEANTEC, avec leurs qualités et caractéristiques spécifiques, ont été conçus de manière ciblée pour l'aspiration sur différents outils, en fonction de l'application, la catégorie de poussières et l'environnement de travail.

Saviez-vous que Festool est le seul fabricant d'outils électroportatifs qui développe et fabrique lui-même ses aspirateurs en Allemagne ? Pour de bonnes raisons. Car pour obtenir de bonnes performances d'aspiration, il est essentiel d'adapter parfaitement l'un à l'autre l'aspirateur et l'outil combinés en un système. Un objectif auquel nous nous consacrons avec beaucoup de passion et de savoir-faire, pour protéger votre santé.

CT 15

Idéal pour un nettoyage efficace

Idéal pour le nettoyage des chantiers, ateliers et bureaux, mais aussi des véhicules.

Utilisation : doté d'une cuve de volume suffisant, le CLEANTEC CT 15 aspire la poussière, les salissures et même l'eau.



CTL SYS

L'aspirateur endurant pour les opérations d'entretien

Pour les interventions nécessitant de petites opérations d'assemblage et d'entretien, que ce soit sur un échafaudage ou une échelle.

Utilisation : en cas de faible dégagement de poussières et pour les poussières de grande taille, par exemple lors du post-assemblage.

CT

MINI & MIDI

Les aspirateurs de chantier compacts

Compacts, mobiles et bien pensés : ils vous accompagnent partout lors des travaux d'assemblage, de montage et de rénovation.

Utilisation : par ex. pour l'aspiration sur tous les outils et appareils nécessaires aux opérations d'assemblage de meubles.



CTM

26/36 AC HD

Pour de très grands volumes de poussière

Les aspirateurs conçus pour les opérations de fraisage et de ponçage nécessitant une puissance abrasive élevée et provoquant donc un dégagement de poussières très important.

Utilisation : grâce à leur tuyau de grand diamètre, ils conviennent notamment à des appareils tels que la ponceuse de rénovation RG 130, par ex. pour la préparation des supports lors de la pose d'un parquet.



CTM

26/36/48 AC

Plus de puissance d'aspiration, nettoyage automatique

Puissance d'aspiration élevée constante, intervalles de travail prolongés grâce à la fonction AUTOCLEAN de nettoyage automatique du filtre.

Utilisation : idéal pour les poussières minérales fines, par ex. lors de la pose de cloisons sèches avec des outils électroportatifs.

CTM

26/36/48 E

Les aspirateurs d'atelier et de chantier

Les aspirateurs polyvalents pour le chantier et l'atelier. Cuve à volume net maximal, trois tailles pour répondre à tous les besoins.

Utilisation : la solution idéale pour l'aspiration des poussières et copeaux de bois, par ex. lors du sciage, rabotage ou fraisage.



www.festool.fr/produits/aspirateurs

Scannez le code QR pour voir tous les aspirateurs CLEANTEC.

TRAVAIL SANS POUSSIÈRE

La poussière sur le lieu de travail est gênante et constitue avant tout un danger pour la santé. L'utilisation de systèmes d'aspiration est donc une obligation, et non une simple option. Nous avons regroupé toutes les informations utiles, pour vous, à ce sujet.

CONCENTRATION DE POUSSIÈRE

Les poussières dangereuses pour la santé sont associées à des valeurs limites d'exposition professionnelle. Celles-ci définissent la concentration maximale de poussière dans l'air respiré ne présentant pas de risques de troubles de la santé pour une exposition professionnelle de 40 heures environ par semaine.

CATÉGORIES DE POUSSIÈRES

Les catégories de poussières sont déterminantes. Elles précisent les poussières auxquelles convient l'aspirateur ainsi que les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) prescrites. Par ailleurs, elles définissent le degré de séparation que les systèmes de filtre correspondants doivent atteindre.



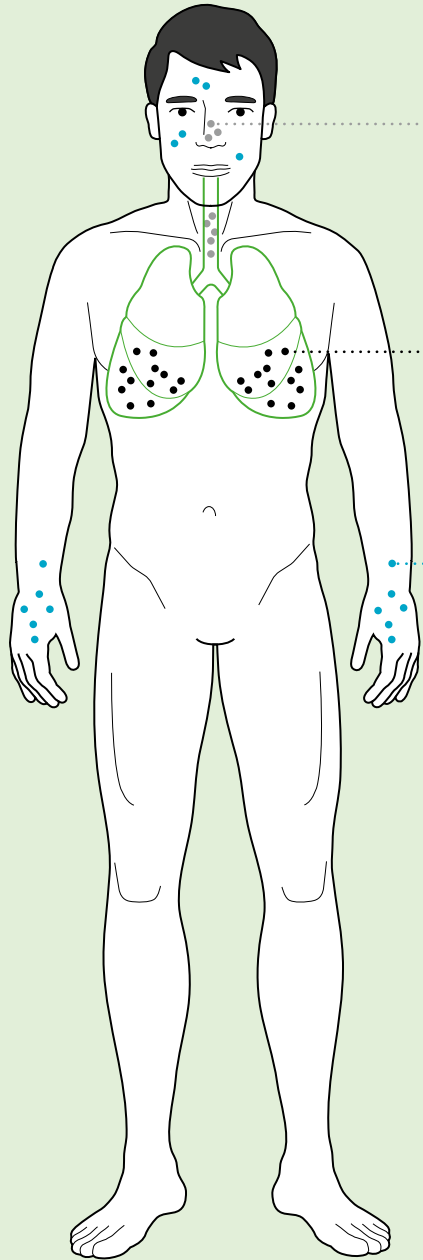
Poussières sans risque pour la santé, comme les poussières domestiques ou provenant de vernis et de plâtre, ainsi que de matériaux tels que la terre
VLEP > 1 mg/m³
Degré de séparation du système de filtre > 99 %



Poussières dangereuses pour la santé, comme toutes les poussières provenant du bois, d'enduits, d'apprêts, de ciment et de peintures
VLEP ≥ 0,1 mg/m³
Degré de séparation du système de filtre > 99,9 %



Poussières pathogènes cancérigènes (par ex. amiante, arsenic ou plomb) ou contaminées par des bactéries, des germes ou des moisissures
VLEP < 0,1 mg/m³
Degré de séparation du système de filtre > 99,995 %

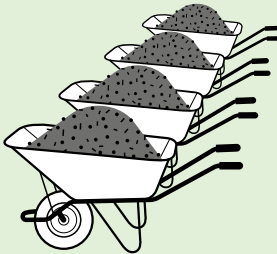


PATHOLOGIES

Les poussières de grande taille sont généralement interceptées par les poils des narines ou les muqueuses du pharynx, où elles peuvent cependant provoquer des maladies ou des irritations.

Les poussières fines aspirées pénètrent jusqu'aux alvéoles pulmonaires et peuvent provoquer des pathologies graves, telles que l'asthme, bronchite chronique ou même un cancer.

Les poussières nocives dans l'air peuvent, selon la teneur en polluants, également irriter la peau ou provoquer des réactions allergiques.

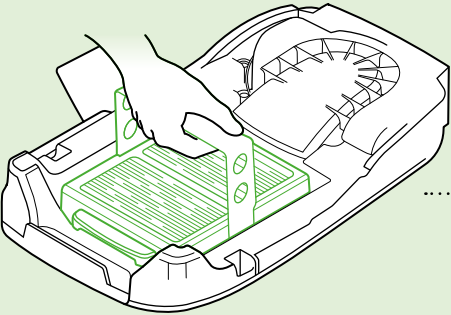


QUANTITÉS DE POUSSIÈRE

Chaque mois, une menuiserie génère l'équivalent de 4 brouettes remplies de poussière. Quelles que soient la concentration, la dangerosité et la taille des poussières dégagées, personne n'aimerait en ingérer ou en inhaler une telle quantité.

OBJECTIF : ZÉRO POUSSIÈRE

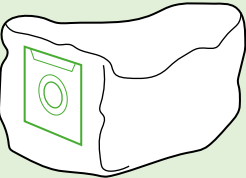
Des résultats impressionnants : les aspirateurs Festool font partie intégrante du concept de système et absorbent jusqu'à 99,995 % des poussières générées lors des opérations classiques de ponçage, sciage ou tronçonnage.
» www.festool.fr/aspiration



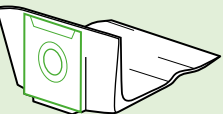
Propreté garantie
Remplacement simple et rapide, sans outil, du filtre principal et du sac filtre.

PROTECTION CIBLÉE CONTRE LA POUSSIÈRE

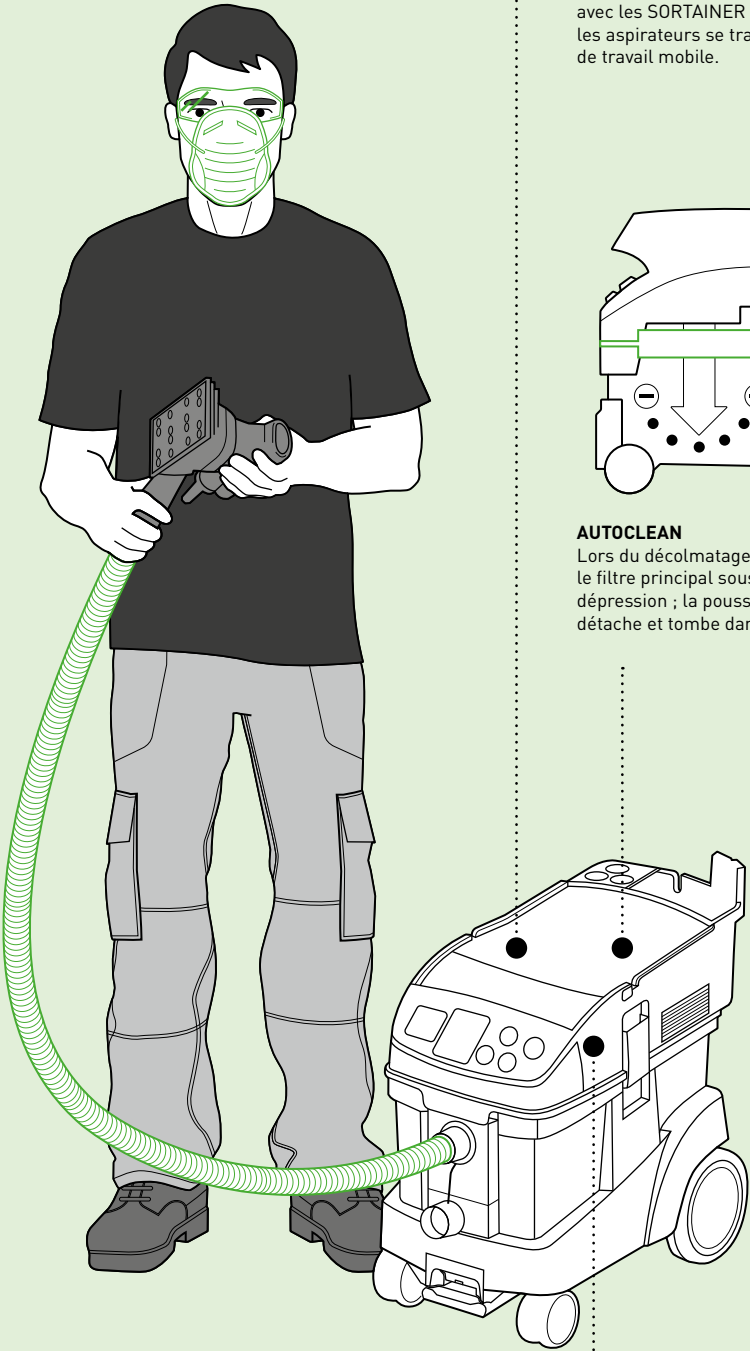
Chez Festool, les aspirateurs sont adaptés de manière optimale aux outils électroportatifs. Les poussières sont aspirées directement à la source. De plus, travailler avec un aspirateur permet aussi de prolonger nettement la durée de vie des machines et des consommables.



Sac d'élimination des déchets lors de l'utilisation d'un aspirateur avec décolmatage automatique AUTOCLEAN
Idéal pour les aspirateurs avec décolmatage automatique, par ex. lors de l'utilisation avec la ponceuse à bras PLANEX ou pour l'aspiration de déchets grossiers et de copeaux. La fermeture sur le sac d'élimination des déchets réduit le dégagement de poussières.

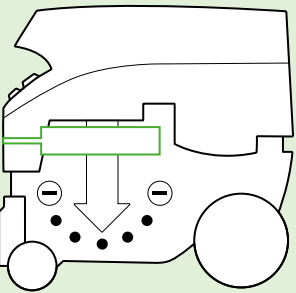


Sac filtre SELFCLEAN
Évite la formation de poussière compactée grâce au décolmatage automatique et se ferme avant l'élimination pour préserver la santé de l'utilisateur.



OBJECTIF ZÉRO POUSSIÈRE

Festool propose l'aspirateur approprié pour chaque application, catégorie de poussières et lieu d'utilisation. Il peut s'agir aussi bien du CT 48, un modèle de grande taille et puissant conçu pour l'atelier, que du petit CTL SYS, qu'il suffit d'emporter sur l'épaule pour travailler sur un échafaudage. En combinaison avec les SORTAINER et les SYSTAINER, les aspirateurs se transforment en poste de travail mobile.



AUTOCLEAN
Lors du décolmatage, de l'air traverse le filtre principal sous l'effet d'une dépression ; la poussière bloquée se détache et tombe dans la cuve.

LA MAISON DANS LA MAISON

Les maisons modulaires préfabriquées en bois ont le vent en poupe. Pourquoi ? Parce qu'avec elles, le rêve de devenir propriétaire devient rapidement réalisable, à moindres coûts, tout en conciliant durabilité et niveau de qualité maximal. Nous avons assisté à la construction d'une maison de ce type dans le village autrichien de Großwilfersdorf, avec la Sté Haas Fertigbau.

Texte : **Ralf Christofori** | Photographie : **Markus Angerer, Manuel Marakovits**





« CHEZ NOUS, LA MOBILITÉ
JOUE UN RÔLE IMPORTANT.
C'EST POURQUOI NOUS
UTILISONS PRINCIPALEMENT
DES OUTILS SANS FIL. »

Monteur, Sté Haas Fertigbau



Bien entendu, le soleil n’est pas tous les jours au rendez-vous à Großwilfersdorf, dans le Land autrichien de la Styrie. Mais dans l’immense atelier de production de la société Haas Fertigbau, le temps n’a aucune importance. C’est ici que l’équipe de construction, aujourd’hui composée de 20 à 25 collaborateurs, érige pour ainsi dire une maison dans la maison. Pour être plus précis, il s’agit de maisons en bois conçues et construites selon les principes de la préfabrication modulaire, qui s’adaptent cependant en toute souplesse aux souhaits d’aménagement individuels. Ce concept innovant, baptisé FlexHome, a été mis au point par la société Haas Fertigbau en collaboration avec l’université technique de Graz.

« La maison modulaire FlexHome peut entre autres servir de résidence principale ou secondaire, de bureau, de mobile home ou de cabinet médical », explique Markus Schweinzer. « Elle offre ainsi à nos clients un degré exceptionnel de flexibilité. » En tant que responsable technique, Schweinzer est tenu de veiller à un déroulement fluide des processus. Pour parvenir à concilier précision et rapidité, toutes deux indispensables à la fabrication, l’entreprise fait appel quasiment partout à des outils Festool. Un collaborateur perce des trous avec la perceuse-visseuse QUADRILL DR 20 pour les raccords vissés des solides éléments muraux. Sur un autre module, l’équipe égalise parfaitement les murs avec la ponceuse à bras

PLANEX LHS 225 pour ensuite les enduire. « Chez nous, la mobilité joue un rôle important. C’est pourquoi nous utilisons principalement des outils sans fil, tels que la scie sauteuse PSC 420 ou la perceuse-visseuse à percussion PDC », nous confie un monteur. À la sortie de l’atelier, une grue charge un module sur un camion. « À l’heure actuelle, il nous faut quatre semaines pour fabriquer une maison modulaire complète. Nous sommes en train d’optimiser les processus pour encore raccourcir ce délai. La demande est forte », nous dit Markus Schweinzer avec satisfaction.

↑ Vue de l’atelier où sont fabriqués les modules – de la structure de base à l’aménagement intérieur.

→ La production nécessite des solutions innovantes, mais aussi des outils fiables et efficaces.

HAAS FERTIGBAU

Xaver Haas, le fondateur de l’entreprise, s’est lancé il y a 50 ans avec un atelier de charpenterie et trois collaborateurs. L’idée d’optimiser progressivement les processus le conduit rapidement à opter pour la construction en préfabriqué. L’entreprise commence à grandir et le siège de Falkenberg, dans le district de Basse-Bavière, est complété de sites à Großwilfersdorf (Autriche) et à Chanovice (République tchèque). Aujourd’hui, l’entreprise Haas Fertigbau emploie environ 1 000 collaborateurs répartis sur les trois sites.

EN SAVOIR PLUS

D’autres projets captivants vous attendent sur notre blog :
» www.festool.com/blog/work

LES CINQ MERCENAIRES

C 18

T 18+3

TID 18

PDC 18/4

DRC 18/4

Les artisans modernes portent toujours leur outil sans fil à la ceinture. Mais pour être prêts à faire face à toutes les situations, ils doivent être capables de recharger vite. Nous leur conseillons donc les nouvelles batteries Li-HighPower Compact, aussi bien pour percer et visser que pour alterner les deux opérations. Jamais encore on avait vu un tel concentré de puissance dans un outil sans fil.



VISSAGE SANS REcul

La visseuse à chocs sans fil TID 18 ménage le poignet en tournant uniquement la vis. Le mécanisme à frappe tangentielle fonctionne, en effet, sans recul et permet ainsi à l'utilisateur d'économiser ses forces. Il est donc possible de travailler longtemps et sans fatigue, jusqu'à l'épuisement du stock de vis.

Maître mot : endurance

La nouvelle visseuse à chocs sans fil TID 18 avec mécanisme à frappe tangentielle

L

es outils sans fil deviennent toujours plus compacts. Et leurs avantages ont de quoi séduire les professionnels : ils facilitent nettement le travail, accompagnent partout l'utilisateur et offrent une entière liberté de mouvement. En termes de puissance, voilà bien longtemps qu'ils n'ont plus rien à envier aux outils filaires. Au contraire.

Prenons par exemple la nouvelle visseuse à chocs sans fil TID 18, équipée de la nouvelle batterie Li-HighPower Compact. Cette machine est légère et grâce à sa forme ergonomique et compacte, elle permet de travailler longtemps et avec grande

précision sans fatigue, y compris dans les zones difficiles d'accès. La poignée est conçue pour une parfaite prise en main. De plus, le mécanisme à frappe tangentielle permet à la TID 18 de facilement visser des vis en série sans efforts. Le moteur sans charbons EC-TEC délivre une puissance exceptionnelle tout en réduisant à son minimum la consommation électrique avec un couple maximal de 180 Nm. Il dispose par ailleurs de trois niveaux, permettant d'adapter la vitesse au matériau travaillé, ainsi que d'un mode T pour les vis autoperceuses.

Autant de qualités faisant de la nouvelle visseuse à chocs TID 18 un outil sans fil extrêmement convaincant. Et encore plus avec la nouvelle batterie Li-HighPower Compact !

**LE MOTEUR EC-TEC DE LA
DERNIÈRE GÉNÉRATION
DÉPLOIE TOUS SES TALENTS
DANS LA NOUVELLE TID 18 :
PUISSANCE, ENDURANCE
ET LONGÉVITÉ.**

**TID
18**



VISSEUSE À CHOCS SANS FIL TID 18

- > **Puissance** Moteur EC-TEC dernière génération, sans charbons, atteignant un couple maximal de 180 Nm et doté de trois niveaux de vitesse.
- > **Ergonomie** La nouvelle visseuse à chocs sans fil est extrêmement compacte, légère et maniable. Elle ménage le poignet grâce à son mécanisme à frappe tangentielle fonctionnant sans recul.
- > **Confort d'utilisation** Fixation 1/4" sans outil et logement pour embouts intégré; éclairage optimal de la zone de travail par LED, des deux côtés
- > **Fonctionnement sans fil** La nouvelle batterie Li-HighPower Compact 4,0 Ah fournit une combinaison idéale de puissance, compacité et légèreté pour les applications nécessitant beaucoup de force.
- > **Mobilité** La TID 18 est livrée dans le nouveau coffret de transport Systainer³. Une solution de rangement idéale et de transport efficace.

Une équipe imbattable

La nouvelle gamme de visseuses dotées d'une nouvelle batterie Li-Ion encore plus compacte

La taille de la nouvelle batterie Festool HighPower BP 18 Li 4,0 HPC-ASI équivaut à la moitié de celle d'une batterie 5,2 Ah standard, et son poids s'élève tout juste à 600 g. Cette batterie ne saurait être réduite à une valeur ampères/heures. Elle se compose, en effet, de cellules qui résistent au courant de forte intensité et disposent d'immenses réserves de puissance. Elles procurent ainsi 30 % d'autonomie et 30 % de puissance en plus par rapport aux cellules Li-Ion standard. En résumé : toujours plus avec moins. Ainsi la diminution de poids s'accompagne d'un gain de puissance et facilite considérablement le travail, que ce soit lors des opérations de vissage et de perçage, sur une charpente ou un échafaudage, en hauteur ou dans des zones difficilement accessibles.

C'est la raison pour laquelle, à l'instar de la TID 18, toutes les autres visseuses sans fil ont bénéficié d'une cure de jouvence : chaque modèle de la nouvelle gamme de visseuses est désormais avec la nouvelle batterie Li-HighPower Compact. Compacte et légère, la perceuse-visseuse sans fil C 18 gagne encore en maniabilité grâce à la batterie Li-HighPower Compact. La T 18+3 permet quant à elle d'accélérer la cadence en alternant rapidement vissage et perçage. Enfin, les DRC 18/4 et PDC 18/4, font de véritables prouesses grâce à la batterie Li-HighPower Compact. La PDC 18/4 vous offre même la possibilité d'activer la frappe axiale.

Vous avez donc l'embarras du choix. Ou disons plutôt que vous aurez le plaisir de pouvoir choisir l'outil sans fil Festool parfaitement adapté à vos besoins. Et cela vaut aussi bien pour notre nouvelle famille de visseuses que pour l'ensemble de la gamme d'outils sans fil performants proposés par Festool.

**LA NOUVELLE BATTERIE
SIMPLIFIE ENCORE L'UTILISATION
DE NOS OUTILS SANS FIL.
UNE SIMPLICITÉ SYNONYME DE
PERFORMANCES PLUS ÉLEVÉES ET DE
RÉSULTATS DE MEILLEURE QUALITÉ.**

TID 18

La visseuse à chocs sans fil compacte et performante équipée d'un robuste mécanisme à frappe tangentielle, pour un travail sans fatigue sur la durée.

DRC 18/4

La perceuse-visseuse sans fil toute en puissance équipée d'un réducteur à 4 vitesses inusable ; avec 60 Nm en première vitesse, elle vient à bout sans difficulté des vis de 10 x 300 mm.

T 18+3

Pour alterner rapidement perçage et vissage ; limite constamment la puissance en fonction des besoins et mémorise le couple choisi.

C 18

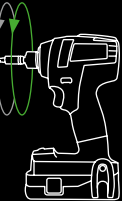
Grâce à sa forme en C ergonomique, la perceuse-visseuse sans fil tient parfaitement en main. Un confort renforcé par la nouvelle batterie Li-HighPower Compact.

PDC 18/4

L'athlète d'exception parmi les perceuses-visseuses à percussion sans fil, avec frappe axiale activable ; grande souplesse d'utilisation lors des opérations de perçage, vissage, perçage d'angle et vissage d'angle.

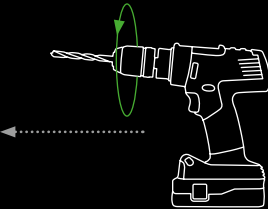
LE MÉCANISME À PERCUSSION ADAPTÉ

Les mécanismes à percussion développent des forces très élevées aussi bien dans le sens axial, pour le perçage, que dans le sens de rotation, pour le vissage. Ils permettent ainsi à l'utilisateur d'économiser ses forces.



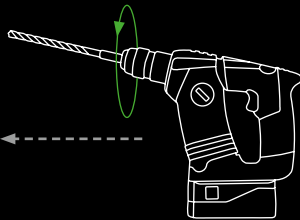
TANGENTIEL

Visseuse à chocs sans fil TID 18
Sur la TID 18, la force provenant du mécanisme à frappe tangentielle se déploie le long de l'axe de rotation. Ceci permet de visser et dévisser sans effort.



AXIAL

Perceuse-visseuse à percussion sans fil PDC 18/4
Sur la PDC 18/4, le mécanisme à percussion permet d'activer la frappe axiale. Lors du perçage, la force suit la direction de l'axe.



AXIAL & PNEUMATIQUE

Perforateur sans fil BHC 18
Pour les matériaux particulièrement résistants, le perforateur sans fil BHC 18 avec mécanisme à percussion pneumatique est d'une efficacité sans égale.

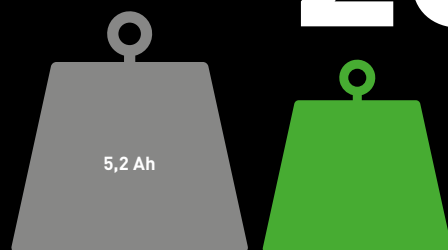
-50%



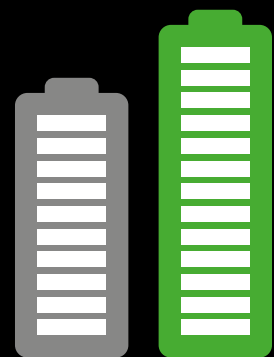
La puissance n'a jamais été aussi compacte
La batterie Li-HighPower Compact est si compacte qu'elle laisse de la place pour travailler même dans les espaces restreints. Si sa taille équivaut à la moitié de celle d'une batterie 5,2 Ah standard, elle est tout aussi puissante.

**COMPACTE, LÉGÈRE,
GÉNIALE. TOUT LE
NÉCESSAIRE POUR
FACILITER LE TRAVAIL
QUOTIDIEN.**

-20%



La puissance n'a jamais été aussi légère
Économiser ses forces, porter moins de poids lors des travaux en hauteur : la batterie Li-HighPower Compact n'atteint même pas les 600 g, ce qui la rend 20 % plus légère qu'une batterie 5,2 Ah standard.



+30%

La puissance n'a jamais été aussi géniale
Les nouvelles cellules résistantes au courant de forte intensité dans la batterie compacte Li-HighPower fournissent 30 % de puissance en plus par rapport à des cellules Li-Ion standard.



LA PERFORMANCE SANS COMPROMIS

Rien de pire pour un artisan qu'un outil qui rend l'âme. Dans le cadre de la Garantie all-inclusive*, vos outils tout comme l'ensemble des batteries bénéficient d'une protection complète. En effet, le SAV Premium** est entièrement gratuit les trois premières années, y compris pour les batteries et les chargeurs. Vous pouvez ainsi vous concentrer sur l'essentiel : votre travail.

Découvrez les autres prestations de Festool SERVICE sur :
» www.festool.fr/services

* La Garantie all-inclusive est valable pour toutes les machines Festool enregistrées dans les 30 jours suivant l'achat. Les conditions de garantie s'appliquent. Conditions et informations sur le Festool SERVICE: www.festool.fr/services

** La « garantie totale 3 ans » est également valable pour les batteries et les chargeurs mais ne s'applique pas aux autres consommables et accessoires, aux machines démontées par l'utilisateur ou aux dommages dus à une utilisation non conforme, ni en cas d'utilisation de pièces détachées non d'origine ou d'utilisation intensive conduisant à une usure prématurée de la machine.

Une polyvalence inouïe !

La nouvelle batterie
Li-HighPower Compact en action



C 18



T 18+3



DRC 18/4



PDC 18/4



TID 18



BHC 18



DWC 18



ISC 240



OSC 18



PSBC 420



PSC 420



SYSLITE



SYSROCK

Comme chacun le sait, les outils sans fil sont aujourd'hui la règle plutôt que l'exception. Et parce que Festool reste fidèle à lui-même, notre système sans fil 18 V va bien au-delà des règles actuelles. Cela vaut aussi bien pour la forme des outils que pour la commande intelligente du moteur, le système électronique de puissance ingénieux ou encore les chargeurs rapides avec refroidissement intégré.

Bien entendu, le système puise toute son énergie dans les batteries. Ce sont elles qui fournissent « le jus » dont les utilisateurs sont si friands. Et Festool a veillé à ce que la nouvelle batterie Li-HighPower Compact n'en manque pas. Elle délivre toujours la puissance nécessaire quelle que soit l'application. Nous avons certes réduit le poids, mais pas la puissance.

BATTERIE HIGHPOWER BP 18 LI 4,0 HPC-ASI

Puissance intégrale et poids réduit – suffisamment puissante pour chaque application : la nouvelle batterie Li-HighPower Compact est idéale pour atteindre un niveau maximal d'ergonomie et d'efficacité.

EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur les outils sans fil et tout le système 18 V Festool, rendez-vous sur notre site web :
» www.festool.fr/sansfil

QUARTÉ GAGNANT

Généralement, la scie plongeante et le rail de guidage Festool ont leur place dans l'équipement des artisans pour la découpe de panneaux sur les chantiers ou dans les ateliers de petite taille. La nouvelle table mobile de sciage STM 1800 et la butée angulaire 90° se joignent à eux pour permettre des coupes précises et reproductibles. Grâce à ces quatre produits, une personne devient capable de déplacer des montagnes toute seule.

Texte : **Anja Soeder** | Photographie : **Thomas Baumann**

La découpe de panneaux fait partie des activités quotidiennes des menuisiers, charpentiers et agenceurs d'intérieur. Le plus souvent, ce n'est pas la découpe en elle-même qui pose problème. Car avec la scie plongeante sans fil TSC 55 et le rail de guidage Festool, la précision est quasiment une évidence. Mais il faut soulever au préalable des panneaux de grande taille pour les placer à l'horizontale sur des tréteaux, puis assurer leur stabilité. Un travail pénible, excepté avec l'aide d'une deuxième personne. Ou avec une table de travail ingénieuse.

La STM 1800 de Festool est une table de ce genre. Lorsqu'elle fait son entrée sur le chantier, compacte, déplacée sur ses quatre pieds à roulettes, les menuisiers et charpentiers chevronnés eux-mêmes se retournent sur son passage, totalement stupéfaits. La surprise disparaît ensuite de leur visage à la vue du châssis et des plans de travail, dépliés en un rien de temps. Et dès que la table de travail révèle ses talents, leur hochement de tête approbateur montre qu'ils sont totalement conquis. Extrêmement solide et stable, cette table offre également une grande souplesse d'utilisation : le plan de travail peut être agrandi ou raccourci et réglé à la hauteur optimale.

La STM 1800 est idéale pour les opérations d'assemblage, de fraisage ou de ponçage sur des pièces de grandes dimensions. Elle offre surtout une solution optimale pour la découpe de panneaux sur les chantiers. En effet, il est possible de basculer la table par le côté afin de mettre en place soi-même de grands panneaux de 3 100 x 2 150 mm, avec une cale pivotante. Le panneau peut ensuite être mis à l'horizontale directement avec la table de travail. Ces opérations sont réalisables par une seule personne. Nul besoin pour cela d'avoir des bras télescopiques ou de faire appel à son collègue. Celui-ci peut continuer tranquillement son travail.

Une solution ingénieuse qui facilite aussi considérablement la découpe des panneaux avec les scies plongeantes et le rail de guidage Festool. Et parce qu'il est généralement nécessaire de découper les panneaux en angle droit, nous proposons une nouvelle butée angulaire 90° permettant de positionner avec précision le rail de guidage. Pour la découpe de panneaux, ces quatre produits forment une combinaison gagnante aussi bien sur le chantier que dans les petits ateliers.



Transport facile
Une fois pliée, la table de sciage et de travail STM 1800 est très compacte. Elle peut être transportée dans chaque utilitaire et déplacée très facilement de A vers B sur ses quatre roulettes.



Utilisable par une seule personne
Sur le côté, la table de sciage et de travail STM 1800 dispose de deux cales pivotantes permettant de mettre en place facilement, sans aucune aide, des panneaux appuyés à la verticale contre le mur.



Découpe de panneaux à un angle de 90°
Butée angulaire FS-WA/90° : il suffit de la mettre en place et de la serrer sur le rail de guidage, terminé ! Elle garantit sur chaque panneau un angle droit d'une parfaite précision.

3

FS 1400/2

RAIL DE GUIDAGE
Inventé et perfectionné par Festool, indispensable pour la découpe de panneaux : grâce au rail de guidage, la scie plongeante se déplace quasiment d'elle-même et atteint une précision de coupe très élevée. L'original se décline en 8 longueurs différentes de 800 à 5 000 mm.

4

TSC 55

SCIE PLONGEANTE SANS FIL
Ceux qui utilisent pour la première fois la scie plongeante TSC 55 pour découper des panneaux sur un chantier ne voudront probablement plus se séparer de cet outil sans fil performant, endurant et précis.

2

FS-WA/90°

BUTÉE ANGULAIRE 90°
La nouvelle FS-WA/90° et le rail de guidage permettent de reporter directement et facilement les angles droits sur la pièce à travailler. Grâce à la nouvelle butée angulaire, les coupes à 90° sont possibles sans calcul mental et restent reproductibles sans réajustement.

1

STM 1800

TABLE MOBILE DE SCIAGE ET DE TRAVAIL
La STM 1800 est géniale. Elle réunit toutes les qualités que l'on peut attendre d'une table de travail mobile, stable et extrêmement pratique. En combinaison avec la scie plongeante et le rail de guidage Festool, elle se transforme en scie à panneau idéale sur les chantiers ou dans les ateliers de petite taille. Cerise sur le gâteau : une personne peut désormais manipuler et découper toute seule des panneaux, même de grandes dimensions.

AVEC LA TABLE DE TRAVAIL MOBILE STM 1800, NUL BESOIN D'AVOIR DES BRAS TÉLESCOPIQUES OU DE DEMANDER L'AIDE D'UNE DEUXIÈME PERSONNE POUR DÉCOUPER DES PANNEAUX.

I, ROBOT

Un bâtiment en bois aux formes inspirées de la nature construit par des robots. Serait-ce l'avenir du secteur ? Non, pas vraiment. Mais il y a tout de même de quoi être surpris. Et si ces robots étaient des êtres de chair et de sang, ils mériteraient bien une tape dans le dos en guise de récompense.

Texte : **Ralf Christofori** | Photographie : **Université ICD/ITKE de Stuttgart**



Le pavillon en bois de l'exposition fédérale d'horticulture à Heilbronn n'a pas seulement impressionné durablement les visiteurs par sa portée de 30 mètres.

I, Robot. Tel est le titre d'un film de science-fiction, sorti en 2004, qui nous fait faire un saut de 30 ans dans le futur et dresse un sombre tableau de l'évolution de la robotique. Une scène montre par exemple un robot de démolition qui s'émancipe et détruit la maison de l'homme qui l'avait créé. Mais aujourd'hui, il est évident que la robotique ne relève plus de la science-fiction et que les robots se prêtent bien mieux à la construction qu'à la démolition de bâtiments.

Les visiteurs de l'exposition horticole de Heilbronn, organisée l'an dernier, ont pu s'en convaincre à la vue d'un bâtiment en bois impressionnant et de sa coque. Une coque aux allures de puzzle tridimensionnel composé de 376 segments de cassette en lamibois d'épicéa. Au départ, deux robots pour charges lourdes ont assuré le fraisage et la fabrication des segments, sur lesquels ils ont aussi réalisé des entures multiples et des ouvertures d'une précision atteignant les 300 µm. Tous les éléments du bâtiment ont été conçus pour un montage, un démontage et une reconstruction faciles. En tout juste douze jours, une petite équipe a assemblé sur site les segments et achevé le pavillon.

Ce pavillon en bois innovant a été dessiné et conçu par deux équipes de chercheurs de l'université de Stuttgart. Mais en réalité, le projet a rassemblé de nombreux autres experts issus des secteurs de l'artisanat, de l'innovation numérique et de la recherche. Le professeur Achim Menges (ICD) évoque une « approche pluridisciplinaire hors du commun » et cohérente. Une approche qui marie en effet bionique, architecture, statique des constructions et robotique. Le résultat : un ouvrage architectural en bois impressionnant mais aussi efficace, économique et écologique.

PAVILLON EN BOIS, HEILBRONN, ALLEMAGNE
Le pavillon en bois a été dessiné et conçu, à l'occasion de l'exposition fédérale d'horticulture de 2019 à Heilbronn, par deux équipes travaillant à l'institut des structures porteuses et de la conception architecturale (Institut für Tragkonstruktionen und Konstruktives Entwerfen (ITKE) et à l'institut de la conception assistée par ordinateur et de la construction (Institut für computerbasiertes Entwerfen und Baufertigung, ICD).



↑ Deux robots industriels ont fabriqué 376 segments de panneau différents avec 17 000 entures multiples de type variable.

→ Les segments de cassette en bois ont été en partie montés en usine puis assemblés sur site, sans ossature porteuse ni échafaudage.



→ Les cassettes en bois permettent de réduire nettement le poids et la quantité de matériau tout en formant une structure porteuse d'une très grande efficacité.

↓ Architecture bionique : Le langage formel et la structure du pavillon de bois s'inspirent du test des oursins.



**« LA PRÉFABRICATION
ROBOTISÉE PERMET
D'ATTEINDRE UNE PRÉCISION
EXCEPTIONNELLE. AINSI, IL
A ÉTÉ POSSIBLE DE MONTER
TRÈS RAPIDEMENT LA COQUE
SANS DEVOIR COMPENSER
DE TOLÉRANCES NI INSTALLER
DE GRANDS ÉCHAFAUDAGES. »**

Professeur Jan Knippers, ingénieur, ITKE

DES OUTILS PARFAITEMENT CONÇUS

Les outils les plus importants pour un artisan sont les mains. C'est pourquoi Festool propose des outils conçus pour tenir parfaitement dans ces mains : pratiques, ergonomiques, sains.

De la main à l'outil

42 Depuis toujours, les artisans donnent naissance à des ouvrages magnifiques avec leurs mains et des outils. La discipline de l'ergonomie est certes nettement plus récente. Mais ces critères sont aujourd'hui omniprésents dans le monde professionnel. Les outils Festool y répondent de manière exemplaire.

S

Si tout n'était pas mieux autrefois, beaucoup de choses étaient différentes. Notamment dans le secteur artisanal. Ainsi, les « anciens » racontent qu'ils utilisaient leur simple poing, sans aucune protection, pour enfoncer les clous cannelés dans le bois dur quand ils étaient jeunes. Leurs mains étaient si rugueuses qu'ils n'avaient pas besoin de toile émeri. Et ceux qui se « cassaient le dos » au travail valaient comme des personnes du plus haut mérite. Des méthodes qui mettaient le corps à rude épreuve et n'avaient rien d'ergonomique.

Mais aujourd'hui, les choses ont changé. On peut même parler d'une amélioration sur plusieurs plans. Beaucoup ont pris conscience du fait que le travail manuel ne doit pas se transformer en course contre la montre. La durée de la vie professionnelle d'un artisan, entre l'apprentissage et la retraite, peut atteindre jusqu'à 50 ans. Il est donc d'autant plus important de protéger son corps et de le ménager sur le long terme. Dans la perspective de l'ergonomie, ce principe est valable pour pratiquement toutes les parties du corps. Les mains ont toutefois un statut particulier.



25 000 000

Incredable mais vrai : nous plions et tendons les doigts 25 000 000 fois au cours de notre vie. Dans le cas des artisans, ce chiffre est même sans doute encore un peu plus élevé.

41

Dans l'avant-bras et la main, ce sont 41 muscles qui nous permettent de saisir et serrer.

FESTOOL CONÇOIT SES OUTILS POUR UNE BONNE PRISE EN MAIN, DANS TOUS LES SENS DU TERME. UNE DÉMARCHE QUI SE VOIT ET SE RESSENT.

Les 5 doigts de la main sont forts, endurants et résistants. Grâce à eux, nous comptons parmi les êtres vivants disposant des meilleures capacités de préhension sur notre planète. En même temps, les doigts sont si fins et souples qu'ils paraissent pouvoir faire un nombre illimité de mouvements.

5

17 000

Nos mains comptent plus de 17 000 récepteurs sensoriels nous permettant de ressentir la chaleur, le froid, les vibrations, les contacts, la pression ou la douleur.

27

La main compte 27 os. Ce chiffre correspond à environ un quart de tous les os du corps humain.

GAUCHERS ET DROITIERS

Les gauchers représentent 10 à 15 % de la population. Un chiffre en hausse, sachant que les gauchers étaient autrefois souvent rééduqués pour devenir droitiers. Les gauchers seraient plus créatifs. Une théorie qui reste à prouver.



De l'idée au produit

Comment créer un produit convaincant à la fois en termes de forme, de fonctionnalité et d'ergonomie ? Le designer Timo Kuhls nous répond à cette question.



D'innombrables études, esquisses, prototypes, tests et analyses sont nécessaires pour parvenir à un outil tenant parfaitement en main. Cela demande beaucoup de passion et de savoir-faire. Certains parlent de souci du détail, d'autres de perfection. En fait, les deux visions sont justes.

Q

FM : Quand on essaye d'imaginer à quoi ressemble le travail d'un designer de produits, on pense à une feuille vierge sur laquelle viennent se poser des idées géniales. Cette vision est-elle juste ?

TK : En partie seulement. La feuille n'est jamais vierge. Car un nouveau produit n'émerge pas du néant. Il est soumis, dès le début, à des conditions-cadres clairement définies. Nos outils doivent être à la fois très performants et robustes, mais aussi légers, maniables et d'une parfaite ergonomie. Parvenir à une création géniale sur cette base est l'aboutissement d'un processus de développement long et intensif, auquel nous associons directement de nombreux collègues et surtout des clients. Chacun apporte ses compétences et son expérience spécifiques.

FM : Dans quelle mesure intégrez-vous aussi le point de vue des utilisateurs dans la conception ?

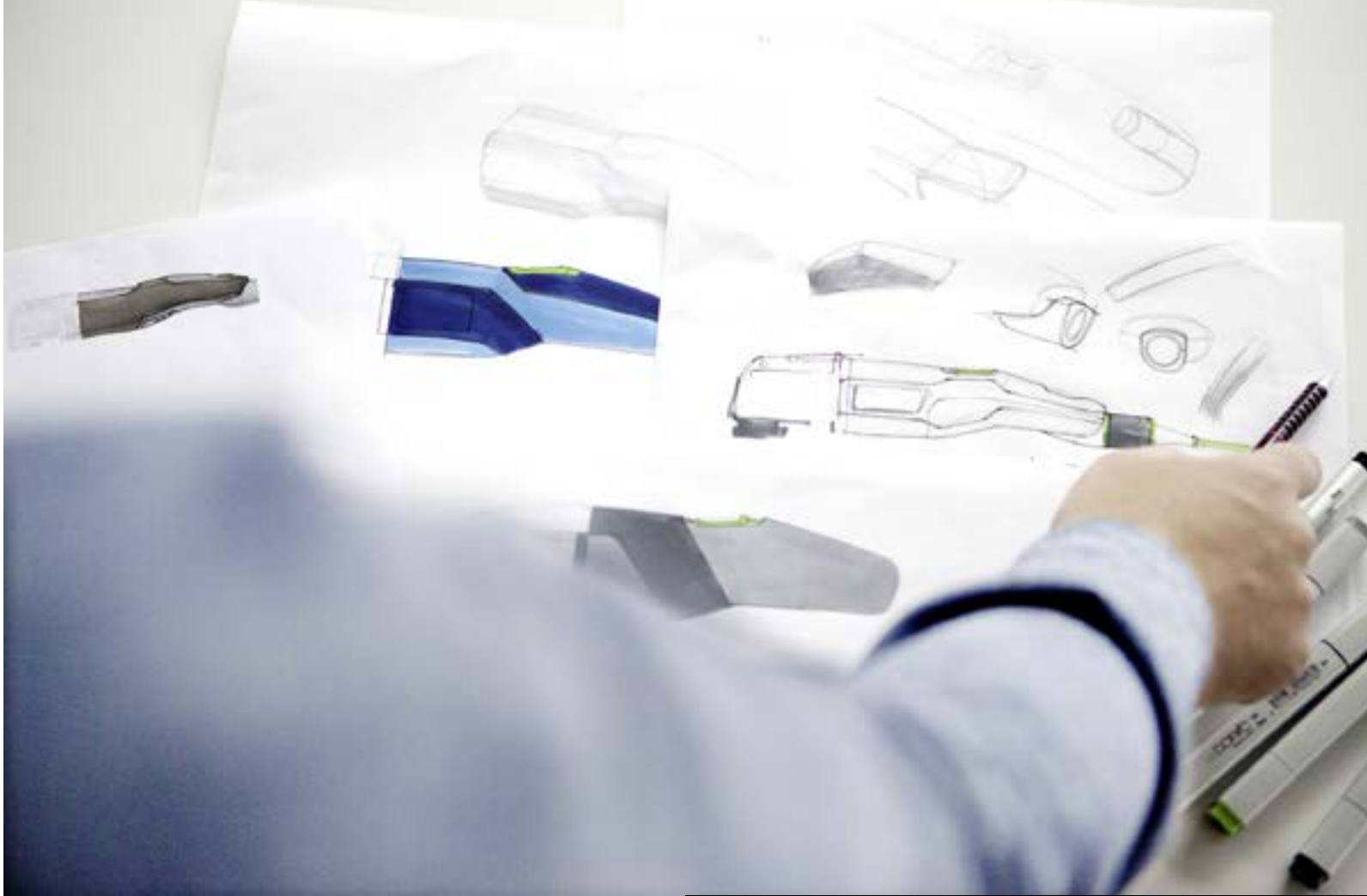
TK : Quand nous développons un produit, nous avons toujours un utilisateur derrière notre épaule – du moins en imagination (nous dit-il en riant). Plus sérieusement, l'essentiel pour nous est d'apporter un soutien optimal aux artisans par le biais de nos outils. À chaque nouvelle idée de produit, nous nous posons la question de savoir de quoi ont besoin les utilisateurs et comment nous pouvons faciliter leur travail. Ces critères nous permettent d'aboutir à des décisions en termes de conception technique et ergonomique de l'outil.

FM : Créer un prototype ergonomique répondant aux besoins d'une clientèle très variée, n'est-ce pas mission impossible ?

TK : Ce n'est vraiment pas simple. Nos outils doivent convenir aux droitiers et aux gauchers, aux mains de toutes les tailles, aux hommes comme aux femmes, ainsi qu'à différents corps de métier. Prenons l'exemple de la ponceuse excentrique : les menuisiers l'utilisent principalement sur des pièces à l'horizontale, tandis que les peintres s'en servent aussi à la verticale, sur un mur ou une sous-pente de toit. Nous devons prendre en compte l'ensemble de ces conditions d'utilisation.

FM : Un produit peut-il aussi présenter des caractéristiques ergonomiques qui ne se remarquent pas au premier coup d'œil ?

TK : Oui, bien sûr. Des scies plongantes, par exemple, peuvent avoir exactement le même poids sur le papier. Mais certaines peuvent paraître plus légères à la manipulation. En termes de qualités ergonomiques, je trouve que nos ponceuses compactes sont particulièrement réussies. Mais bien sûr, je ne dévoilerai pas notre recette.



« QUAND NOUS DÉVELOPONS UN PRODUIT, NOUS AVONS TOUJOURS UN UTILISATEUR DERRIÈRE NOTRE ÉPAULE – DU MOINS EN IMAGINATION. »

Timo Kuhls, Designer

À l'intérieur comme à l'extérieur

Faire d'un biface un outil agréable au toucher et ergonomique est relativement simple. Mais lorsqu'il s'agit d'un outil high-tech Festool, les choses sont nettement plus compliquées. Nous nous sommes penchés sur la question.

50 000

Mises en route et arrêts

L'interrupteur marche/arrêt de l'ETS EC 150 est placé à l'endroit idéal sous la main, ou plutôt sous le doigt. Son ergonomie et sa fiabilité technique sont mises à l'épreuve dans le cadre d'une série de tests comprenant 50 000 cycles de commutation.

4,8

Système anti-vibrations

Le niveau de vibrations de l'ETS EC 150 se situe à 4,8 m/s². En cas de vibrations excessives, le « Vibration Control System » intervient automatiquement et réduit la vitesse.

L

La ponceuse excentrique ETS EC 150 de Festool est ergonomique tant par sa forme que par sa fonctionnalité. À l'extérieur, elle doit avant tout allier surfaces planes, maniabilité et ergonomie, de manière à tenir parfaitement en main à chaque utilisation. À l'intérieur, Les choses se compliquent beaucoup. Car il s'agit de loger dans un espace très exigu les systèmes électronique et mécanique, le réducteur et le moteur ainsi que des faisceaux de câbles et des vis.

Pourtant, Festool est même parvenu à ajouter, au cœur de la ponceuse excentrique compacte, plusieurs composants techniques qui renforcent l'ergonomie tout comme la protection de la santé des utilisateurs : un système anti-vibrations qui intervient automatiquement pour réduire la vitesse en cas de vibrations excessives, une isolation acoustique qui filtre et réduit à un minimum les fréquences les plus désagréables, et un système d'aspiration des poussières d'une efficacité exceptionnelle qui protège l'utilisateur et la machine.



www.festool.fr/produits/ponceuses/ponceuse-excentrique

Scannez le QR code pour en savoir plus sur les ponceuses excentriques de Festool.



99,9

Travail sans poussières

Un environnement sans poussière permet de préserver à la fois l'utilisateur et la machine. L'ETS EC 150 capte la poussière à la source. Les aspirateurs Festool de la catégorie des substances nocives M absorbent 99,9 % des poussières produites lors du ponçage.

**DANS L'ETS EC 150,
LE MOTEUR EC-TEC
ROBUSTE ET ENDURANT
ASSURE UN FONCTIONNE-
MENT D'UNE RÉGULARITÉ
OPTIMALE À UNE VITESSE
ATTEIGNANT JUSQU'À
11 000 MIN⁻¹.**

69

Isolation acoustique

Avec un niveau acoustique de 69 db(A), la ponceuse excentrique ETS EC 150 est une machine relativement silencieuse si l'on considère sa puissance.

VIBRATIONS ATTENTION

Les outils dotés de systèmes de réduction des vibrations préservent la main et le bras. Car dans cette partie du corps, une exposition de longue durée aux vibrations peut provoquer des maladies chroniques telles que le syndrome de Raynaud (trouble de la circulation sanguine) et le syndrome du canal carpien (compression du nerf médian).

Festool pour tous les cas de figure

C'est dans le cadre de l'utilisation quotidienne que les outils Festool apportent vraiment les preuves de leurs qualités ergonomiques. Qu'il s'agisse de ponçage de finition parfait ou de coupes précises, ils facilitent nettement le travail des artisans.

L

Les guides pratiques d'ergonomie ne manquent pas. Mais le meilleur des guides ne sert à rien si l'outillage utilisé n'est pas à la hauteur. Le problème est bien connu : quand le résultat obtenu n'est pas satisfaisant, le coupable est souvent l'outil. Le raisonnement inverse se rapproche toutefois nettement plus de la réalité : un outil de qualité optimale facilite considérablement le travail et procure de bons résultats.

Quoi qu'il en soit, lorsque l'on achète un outil, mieux vaut mûrir son choix et ne pas seulement se fier à ce que racontent les autres. Car un bon choix a un impact positif global : sur le matériau à travailler, la santé de l'utilisateur et la satisfaction de la clientèle. Festool propose pour cela une large gamme de scies, fraiseuses, perceuses, visseuses et ponceuses complétées d'aspirateurs, abrasifs et accessoires, tous conçus pour garantir efficacité et protection de la santé sur le lieu de travail.

À l'atelier tout comme sur le chantier, ils permettent d'obtenir un résultat de travail optimal. Et si vous entendez un collègue raconter que son travail est devenu plus pratique, moins fatigant mais aussi plus rapide, il y a fort à parier qu'il utilise chaque jour des outils Festool. Il vous dira même qu'au bout du compte, il s'agit vraiment d'un investissement payant. Vous avez du mal à le croire ? C'est pourtant la vérité.

Et pourquoi tout cela ? Parce que des outils maniables et une posture de travail saine sont payants sur le long terme. Bien sûr, l'ergonomie n'est pas tout. Mais sans ergonomie, tout n'est plus rien. Car l'objectif consiste bien à éviter de se « casser le dos » au travail. Un objectif qui implique de faire les bons choix quand on est jeune, avant qu'il soit trop tard.

Ceci vaut non seulement pour les outils, mais aussi pour l'aménagement ergonomique de l'atelier et le transport du matériel jusqu'au chantier. Heureusement, Festool a pensé à tout. Ainsi, les coffrets Systainer géniaux de Festool et la SYS-Cart sur roulettes facilitent considérablement le transport et ce n'est plus un secret. En revanche, tout le monde ne sait pas encore que la table multifonctions offre des conditions de travail idéales aussi bien à l'atelier que sur le chantier.

Une chose est sûre : lorsque l'utilisateur, l'outil et le matériau sont en harmonie, le travail manuel devient nettement plus simple. Et chez Festool, nous veillons à ce que le travail artisanal soit entre les meilleures mains possibles.



www.instagram.com/festool



**QUAND NOUS TRAVAILLONS,
NOS MAINS NOUS PER-
METTENT DE SAISIR, TENIR,
ALLUMER ET ÉTEINDRE,
GUIDER ET APPUYER. SANS
ELLES, NOUS NE POUR-
RIONS PAS SCIER, PONCER,
FRAISER OU PERCER.**

CT WINGS



Discrète mais efficace

La buse modulable de maintien se fixe au mur, grâce à un effet ventouse, elle offre un support stable pour tracer des repères précis avec un long niveau à bulle.



Ingénieuse et flexible

La buse de maintien CT WINGS vous permet de fixer la pièce lorsque vous avez besoin des deux mains pour manipuler un outil.

LA TROISIÈME MAIN

Grâce à ses deux mains, l'homme est parvenu à une grande maîtrise artisanale. Mais il y a tout de même des situations dans lesquelles une troisième main serait la bienvenue. C'est précisément dans ce genre de situations que la buse modulable de maintien, CT WINGS, discrète et géniale, s'illustre avec brio. Il suffit de la relier à l'aspirateur au moyen d'un tuyau d'aspiration de 27 mm puis d'appuyer sur un bouton pour la fixer au mur ou au plafond. Les lamelles réglables de la buse maintiennent facilement les niveaux à bulle ou les mètres pliants. Elles conviennent également à des rails et des pièces d'un poids maximal de 3 kg. La buse CT WINGS constitue donc une aide au montage pratique pour tracer, marquer, serrer ou saisir. En d'autres termes, la solution idéale lorsqu'il vous manque une troisième main.

MENTIONS LÉGALES

MAGAZINE FESTOOL N°1

Éditeur

Festool GmbH

Directeur de la rédaction Festool

Alma Colbazi-Rebmann

Rédaction

RC bureau de rédaction, Sarrebruck

Ralf Christofori

Anja Soeder

Direction artistique & mise en page

Yama Inc, Stuttgart / Berlin

Ingo Ditges

Marie Martin

Traduction

STAR Deutschland GmbH, Sindelfingen

WIENERS + WIENERS GmbH, Ahrensburg

Service médiatique

LOTS OF DOTS MediaGroup. AG, Mayence

Photo de couverture

Thomas Baumann

Cabeca de Marmore, www.shutterstock.com

Festool France

33 rue Gabriel

77185 Lognes

France

Tél. : 01 60 06 64 30

Fax : 01 60 06 62 26

e-mail : info-fr@festool.com

© 2020 Festool GmbH

Sous réserve de modifications et d'erreurs.

Illustrations non contractuelles. Créé pour

Festool GmbH, 73240 Wendlingen, 07/2020.

Toute reproduction, même partielle, est
interdite sans autorisation écrite de l'éditeur.

www.festool.fr

Vous trouverez les valeurs de vibrations et d'émission dans les notices d'utilisation
sur notre site www.festool.fr/notices-d-utilisation

La marque verbale Bluetooth® et les logos sont des marques déposées de
Bluetooth SIG, Inc. et sont utilisés sous licence par TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG
et donc par Festool.



Visseuse à chocs TID 18,
20 % plus légère avec sa batterie
Li-HighPower Compact 4,0Ah

FESTOOL



Prêt !

Pour un vissage à toute épreuve

Nouvelle visseuse à chocs sans fil TID 18 : ce concentré de puissance compact séduit par sa frappe tangentielle robuste d'une très grande longévité. Le moteur EC-TEC dernière génération sans charbons s'allie à la batterie pour procurer le maximum de puissance et d'autonomie. Avec son emmanchement $\frac{1}{4}$ ", la TID 18 ménage le poignet grâce à son mécanisme à frappe tangentielle et à son effet anti-recul. La légèreté de la machine, contribue, elle aussi, à un travail sans fatigue sur la durée.

Plus d'informations sur www.festool.fr/sansfil

Les outils de toutes les exigences