

Les cloueurs

[Accueil](#) / [BATIDISTRIBUTION](#) / [Produits](#) / [Outillage électroportatif](#)

[Savoir proposer le bon outil](#)



Utilisé dans de très nombreuses

situations, le clouage est un mode de fixation qui demande par nature un outil de mise en œuvre. Au-delà du traditionnel marteau, les professionnels utilisent de longue date des cloueurs, machines qui permettent de projeter efficacement des pointes dans les supports bois – nous aborderons le cas des cloueurs béton dans un encadré spécifique. Plusieurs catégories d'appareils sont proposées selon leur application et le type d'énergie utilisé (pneumatique, gaz, électrique), appareils dont l'emploi s'est aujourd'hui largement démocratisé. Leur marché reste d'ailleurs relativement bien orienté dans l'environnement économique déprimé que nous connaissons dans le domaine du bâtiment.

Pour choisir son cloueur bois, le professionnel doit tout d'abord partir de l'application et donc des clous utilisés. Cela paraît être une lapalissade mais faute de faire ce travail préliminaire, le risque d'acquérir un équipement qui ne correspond pas à son besoin est bien réel.

Premier critère, le clou

L'utilisateur doit déterminer en priorité le type et la dimension des clous qui seront utilisés, le diamètre et la longueur étant deux données qui sont naturellement liées. Ainsi, pour des travaux de finition telle la fixation de baguettes, moulures, plinthes, la préférence sera donnée à des clous tête ronde de diamètres réduits, allant de 0,7 mm à 1,8 mm, pointes communément appelées minibrads (0,7 mm et longueurs communes de 15 à 25 mm) et brads (1 à 1,8 mm et longueurs de 15 à 50 mm). Au-delà de ce diamètre, le clou est utilisé pour des opérations d'assemblage (panneaux, OSB en sous toiture, frises d'avant toit...) avec des clous dont le diamètre peut atteindre 5 mm pour les applications les plus lourdes comme la fixation des structures de chevrons sur pannes. Il y a pour tous ces travaux une grande variété de diamètres (2,03 ; 2,1 ; 2,2 ; 2,3 ; 2,8, ... ; 5 mm) et de longueurs (30 à 160 mm), et donc des machines différentes pour couvrir ces différentes longueurs. Précisons ici que le gros du marché se fait sur les longueurs 70 et 90 mm dans la construction bois avec une référence phare qui est le clou cranté de diamètre 2,8 mm et longueur 70 mm pour la fixation de liteaux sur toiture.

La finition du corps du clou, qui est fortement dictée par l'application, n'a pour sa part aucune influence sur le critère de choix du cloueur qui pourra dans tous les cas accepter des clous lisses (résistance à l'arrachement standard), des clous crantés (valeurs de résistance à l'arrachement supérieures pour les travaux nécessitant une tenue plus importante) comme des clous torsadés (valeurs de résistance à l'arrachement intermédiaires).

De même, dans le cadre de fixations entrant dans la construction d'un assemblage structurel, la classe de service de la pointe définie par Eurocode 5 selon le milieu d'utilisation (intérieur, clou sans protection ; extérieur protégé, revêtu Fe/Zn 12c ; extérieur non protégé, revêtu Fe/Zn 25c) est sans influence sur le choix du cloueur.

Chargeur rouleau ou droit

Après avoir déterminé le type de clous à utiliser, et en fonction de la catégorie de travaux visée, il s'agit alors de choisir la machine en fonction de ses impératifs de travail. Il faut ainsi lorsque le choix se présente, déterminer le type de chargeur, en rouleau ou en bande (droit), sachant que le premier se distingue par une capacité de chargement plus élevée. Un rouleau pourra ainsi stocker jusqu'à 350 à 400 clous selon la taille, tandis qu'une bande sera limitée à 50 ou 100 clous (ordre de grandeur). Si le professionnel opte pour un cloueur à chargeur droit, il pourra choisir entre des modèles avec magasin droit ou angulaire, le second offrant une meilleure accessibilité dans les angles. Le chargeur droit est plus souvent rencontré sur des appareils de finition, l'angle plat garantissant une meilleure perpendicularité lors du positionnement de la fixation.

Deux possibilités parmi les plus angles de magasins du marché : 21° ou 34°, choix techniques qui permettent de gagner en compacité ou en équilibre de la machine. Ce choix impacte directement la forme commerciale du consommable :

Un appareil disposant d'un magasin angulaire 34° nécessitera obligatoirement des clous collectés avec ce même angle de 34°. Ces angles sont aujourd'hui standards d'un fabricant à l'autre.

Outre le chargeur, il faut également se préoccuper de la liaison entre clous dans les consommables, toutes les machines n'acceptant pas indifféremment les liaisons en fil métal, plastique ou papier, et ces mêmes méthode de liaison n'étant pas non plus toutes adaptées à toutes les applications.

Le choix de la source d'énergie

Reste enfin à faire le choix de l'énergie qui propulsera le projectile. Critère décisif : travail en autonomie totale ou non ?

La plus simple et le plus abordable en termes de tarif est l'énergie pneumatique. Elle a l'avantage de bénéficier d'une technique éprouvée, peu coûteuse et relativement bon marché à l'entretien, mais demande par contre à l'opérateur d'être équipé d'un compresseur auquel le cloueur sera relié. Il faut donc de l'électricité disponible sur le chantier, ce qui n'est pas toujours le cas, en plus du tuyau flexible qui relie le cloueur au compresseur. Ceci n'est pas approprié par exemple dans des travaux de contreventement dans les toitures où le charpentier fait de nombreux mouvements dans un espace parsemé d'obstacles.

Une solution autonome trouve là son intérêt de toute évidence. S'il existe quelques rares possibilités en pneumatique avec une cartouche transportable, avec les inconvénients inhérents au transport de cette cartouche, la tendance en la matière est d'opter pour un modèle à gaz.

Le cloueur intègre une cartouche de gaz qui va donner par combustion l'énergie nécessaire à l'éjection de la pointe, le déclenchement du tir étant amené par une étincelle produite soit par un

mécanisme piézo-électrique soit par une batterie. A noter que la batterie est dans tous les cas nécessaire pour assurer le brassage du mélange puis la ventilation de la chambre de combustion. L'autre solution autonome que l'on voit apparaître depuis quelque temps est le tout électrique avec à ce jour deux technologies. La première proposée par exemple par Stanley Bostitch fonctionne avec une batterie qui agit sur un mécanisme d'amplification et permet d'utiliser des clous faisant jusqu'à 90 mm de long. Le seconde, avec les trois modèles Fusion de Senco, utilise la batterie pour comprimer un gaz inerte contenu dans une chambre et circulant en circuit fermé. Ce deuxième procédé est positionné sur un autre segment de marché, la finition, avec des clous faisant selon les modèles de 1,2 à 1,8 mm de diamètre.

Toutefois, l'autonomie a un prix, le coût d'achat des cloueurs autonomes étant notablement supérieur à celui des appareils pneumatiques ; on peut citer un surcoût de 20 à 25% entre le gaz et le pneumatique et à peu près autant entre l'électrique et le gaz. Par ailleurs, les consommables viennent renchérir les prix de revient et notamment la cartouche de gaz dont prix moyen peut être estimé autour des 16 à 17 € pour mille tirs – la batterie est pour sa part rechargeable. Par ailleurs, le gaz, du fait du phénomène de combustion inhérent à son fonctionnement, entraîne également une obligation d'entretien régulier de la machine sous peine d'être confronté à des pannes. A noter, que les appareils électriques ne subissent pas cette contrainte de maintenance, ce qui leur donne un avantage concurrentiel certain.

Niveaux de gammes

Enfin, les cloueurs se distinguent par leur niveau de gamme. Celui-ci peut varier en fonction des accessoires, de l'ergonomie (poids, équilibre de la machine...) et par la fiabilité dans le temps. De fait, selon un constructeur majeur sur le marché, la différenciation entre les catégories d'appareils (premium, intermédiaire, prix d'appel) tient en fait à l'intensité d'usage et non à la qualité du clouage à proprement parlé. La machine clouera en fait de façon efficace plus ou moins longtemps selon son niveau de gamme. Il faut naturellement en tenir compte pour la construction de sa gamme en point de vente.

D'autres critères peuvent également rentrer en compte dans le choix de l'utilisateur, la majorité d'entre eux étant proposés en standard sur les machines. Nous pouvons citer ici le réglage de la profondeur de tir, le démontage rapide du chargeur, un embout de protection sur le nez pour ne pas endommager le support cloué, la protection contre le tir à vide, le crochet de ceinture, la poignée softgrip, etc.

FB



Clouage béton

Pour le béton, dont l'application phare est la pose de rails sur chape ou sur parpaing, la situation est plus simple que pour le bois puisque le choix est assez limité en termes de clous. Ces derniers sont lisses et sont de 15 mm de longueur lorsque la pose s'effectue sur dalle chauffante,

tuyauterie, et de 19 à 25 mm pour le reste des cas de figure. Nous ne tenons pas compte des clous de plus grande dimension qui nécessitent des matériels de pose très différents (clouage de bois sur béton ...) ou de fixations directes plus techniques faisant appel à des pistolets à poudre.

Pour tous ces clous, la solution passe par l'usage de cloueurs pneumatiques ou de cloueurs gaz avec comme critère principal la recherche ou non d'autonomie. Le choix est ici rapide, contrairement aux cloueurs bois qui proposent un vaste choix d'outils pour de nombreuses applications différentes.

Max Europe



Filiale européenne de la firme japonaise Max, la société Max

Europe est distribuée en France par des grossistes et commercialise en direct ses machines sur des circuits de distribution non couverts par ses partenaires. Elle propose des gammes de machines spécialisées de haute qualité et notamment le système haute pression PowerLite qui allie un compresseur et des outils fonctionnant avec une pression de service comprise entre 12 et 23 bar.

Cloueur bois HN90

- Type de cloueur : pneumatique
- Pression de service : 12 à 23 bar
- Consommation d'air par cycle : 3,4 litres

Stanley-Bostitch
Né à la fin du 19ème siècle et intégré groupe Stanley depuis 1987, Stanley Bostitch est un pur spécialiste de la fixation dont l'essor initial tient en grande partie au lancement d'agrafes préformées pour le carton collées sur papier. Entrée sur le marché de la fixation bois en 1961, la marque compte aujourd'hui une gamme étendue d'outils manuels, électroportatifs ou pneumatiques et de systèmes de fixation de haute qualité dans de nombreux domaines industriels.



Stanley-Bostitch

Né à la fin du 19ème siècle et intégré groupe Stanley depuis 1987, Stanley Bostitch est un pur spécialiste de la fixation dont l'essor initial tient en grande partie au lancement d'agrafes préformées pour le carton collées sur papier. Entrée sur le marché de la fixation bois en 1961, la marque compte aujourd'hui une gamme étendue d'outils manuels, électroportatifs ou pneumatiques et de systèmes de fixation de haute qualité dans de nombreux domaines industriels.

Cloueur bois BF33-E

- Type de cloueur : électrique sur batterie
- Batterie : lithium-ion 4 Ah 18 V
- Energie de frappe : 105 joules
- Poids : 3,53 kg sans batterie
- Longueur des clous : 50 à 90 mm
- Diamètre des clous : 2,8 à 3,1 mm
- Liaison des clous : fil métal ou papier
- Type de magasin : droit, 55 clous
- Tir : séquentiel et continu

Aerfast Senco



Spécialisée depuis près de 50 ans dans les agrafeuses, cloueurs et

visseuses basés sur une source d'énergie pneumatique, Aerfast a récemment étendu ses gammes sur base électrique pour des applications spécifiques et sur batteries pour des questions d'autonomie. L'entreprise, qui distribue de façon exclusive la marque Senco, fabrique également sur son site vosgien les agrafes et clous sous licence Senco.

Cloueur bois SCN 49 Senco

- Type de cloueur : pneumatique
- Pression de service : 5 à 8 bar
- Consommation d'air par cycle : 1,85 litre
- Poids : 2,72 kg
- Longueur des clous : 32 à 64 mm
- Diamètre des clous : 2,1 à 2,9 mm
- Liaison des clous : fil métal ou plastique
- Type de magasin : rouleau, 300 clous
- Tir : séquentiel et continu

Rawl

Propriété du groupe polonais Koelner et distribué dans le monde entier, Rawl est depuis 90 ans

spécialisé dans le développement de systèmes de fixations pour le bâtiment et l'industrie. Sa gamme s'est développée à partir de la première cheville pour support mural produite en série et comprend aujourd'hui un vaste assortiment comprenant fixations mécaniques, scellements chimiques et machines d'application dont une gamme de cloueurs.



Cloueur bois WW 90CH

- Type de cloueur : gaz
- Energie de frappe : 93 joules
- Autonomie de la cartouche gaz : 1 100 tirs
- Poids : 3,4 kg
- Longueur des clous : 51 à 90 mm
- Diamètre des clous : 2,8 à 3,1 mm
- Liaison des clous : papier
- Type de magasin : droit, 60 clous
- Tir : séquentiel

Esselte Rapid



Membre depuis 2010 d'Esselte Corporation, la marque Rapid est

présente dans 120 pays dans le monde avec trois axes de développement qui sont le bureau (agrafeuses et perforatrices), les solutions internes avec les inserts d'agrafage pour les copieurs, imprimantes... et l'outillage avec les outils professionnels pour l'assemblage et la construction (agrafeuses et cloueurs manuels, électriques et pneumatiques, pistolets d'air chaud, et pistolets à colle).

Cloueur bois Airtac PB131

- Type de cloueur : pneumatique

- Pression de service : 5 à 7 bar
- Consommation d'air par cycle : 0,8 à 1,11 litre
- Poids : 1,3 kg
- Longueur des clous : 15 à 50 mm
- Diamètre des clous : 1,25 mm
- Liaison des clous : double encollage
- Type de magasin : droit, 131 clous
- Tir : séquentiel

Bosch Outillage



Leader sur le marché mondial des outils et accessoires pour outils

électroportatifs avec un chiffre d'affaires dépassant les 4 milliards d'euros, la division électroportatif Bosch base une grande partie de son succès sur l'innovation, 40% du CA provenant de produits commercialisés depuis moins de deux ans. En France, la marque Bosch domine l'univers de l'électroportatif avec une part de marché de 29% dans le professionnel et de 30% dans le grand public.

Cloueur bois GCN 45-15

- Type de cloueur : pneumatique
- Pression de service : 5 à 8 bar
- Consommation d'air par cycle : 1,3 litre
- Poids : 2,5 kg
- Longueur des clous : 19 à 45 mm
- Diamètre des clous : 3 mm
- Liaison des clous : carton
- Type de magasin : rouleau, 120 clous
- Tir : séquentiel et continu

Dewalt



Marque d'outils professionnels intégrée au groupe Stanley Black &



Membre du groupe nord-américain ITW, la société

Paslode est fabricant majeur à l'échelle mondiale de cloueurs et d'agrafeuses. Distribuée en France par Spit, autre société du groupe ITW, la marque Paslode est spécialisée dans le clouage et l'agrafage bois avec des cloueurs et agrafeuses gaz ainsi qu'un cloueur de structure sur batterie.

Cloueur bois Impulse 90C

- Type de cloueur : gaz
- Energie de frappe : 105 joules
- Autonomie de la cartouche gaz : 1 250 tirs
- Poids : 3,8 kg
- Longueur des clous : 50 à 90 mm
- Diamètre des clous : 2,8 à 3,2 mm
- Liaison des clous : papier
- Type de magasin : droit
- Tir : séquentiel

Spit

Créée en 1951 à Valence et intégrée depuis 1986 au groupe américain ITW, la société Spit s'est forgée une expertise reconnue dans les métiers de la fixation et de la perforation grâce à une offre complète dans le clouage, la perforation, le chevillage et les résines. La marque s'appuie sur un réseau de partenaires distributeurs



Cloueur béton Pulsar 800

- Type de cloueur : gaz
- Energie de frappe : 100 joules
- Autonomie de la cartouche gaz : 600 tirs
- Poids : 3,8 kg

- Longueur des clous : 15 à 40 mm
- Diamètre des clous : nc
- Liaison des clous : plastique
- Type de magasin : droit
- Tir : séquentiel

Makita



Filiale de Makita Corporation fondé en 1915 au Japon, leader

mondial dans le secteur de l'outillage électroportatif professionnel, Makita France a été créée en 1971 et est aujourd'hui implantée sur un site de 30 000 m² à Bussy Saint-Georges (Marne la Vallée). Elle propose une vaste gamme d'outils – CA de 100 Me€ en 2011 – commercialisée sous les marques Makita, Maktec et Dolmar (jardin).

Cloueur béton GN420CLSE

- Type de cloueur : gaz
- Energie de frappe : nc
- Autonomie de la cartouche gaz : 1 200 tirs
- Poids : 3,8 kg
- Longueur des clous : 15 à 40 mm
- Diamètre des clous : 2,6 à 3,1 mm
- Liaison des clous : plastique
- Type de magasin : droit, 40 clous
- Tir : séquentiel

Hitachi

Commercialisée depuis plus de 30 ans en France, la gamme d'outillage électroportatif Hitachi est essentiellement destinée à une clientèle de distributeurs professionnels. Revendiquant 18% de part de marché sur ce réseau, la marque bénéficie de l'appui de sa maison mère pour les développements technologiques dont les objectifs premiers sont la qualité, la sécurité et le respect de l'environnement.



Cloueur béton NC40G

- Type de cloueur : gaz
- Energie de frappe : 80 joules
- Autonomie de la cartouche gaz : 1 200 tirs
- Poids : 3,7 kg avec cartouche
- Longueur des clous : 15 à 40 mm
- Diamètre des clous : 2,6 mm
- Liaison des clous : plastique
- Type de magasin : droit, 42 clous
- Tir : séquentiel