

# Visserie bois

[Accueil](#) / [BBI](#) / [Produits](#) / [Visserie boulonnerie](#)

## La technicité prend le pas

Soutenu par les nouvelles applications dans le secteur du bâtiment, le marché de la visserie bois évolue en faveur de solutions de plus en plus techniques qui permettent aux fabricants de se différencier et d'apporter aux distributeurs un vrai soutien technique leur offrant l'opportunité de devenir des acteurs de référence dans cet univers. Avec ces solutions de fixations, les arguments se concentrent sur la technicité de la vis, bien loin du seul argument prix en vigueur sur le segment très bataillé de la vis bois classique.

C'est un petit bout de métal, composé d'une tige fileté et d'une tête, qui cache parfois un vrai concentré de technicité et dont le rôle est décisif aujourd'hui dans la fixation de structures. Portées par l'évolution en faveur de la construction bois, de l'aménagement extérieur (terrasses, bordures de piscine...) et des exigences liées à la RT2012 en matière d'isolation, les vis à bois ont enregistré ces dernières années des croissances supérieures à celles du marché, trouvant de nouveaux débouchés. Ainsi, de plus en plus souvent, pour préserver les combles d'un bâtiment, l'isolation est réalisée par l'extérieur, sous toiture, les vis permettant de mettre en œuvre l'isolant sur la charpente. Par ailleurs, la vis bois a su au fil du temps se rendre indispensable aux charpentiers qui, aujourd'hui, la privilégient pour l'assemblage des éléments de charpente, au détriment des boulons et systèmes d'agrafage.

Aujourd'hui, toutefois, la maison à ossature bois est sans doute un peu moins gourmande en vis qu'à son démarrage. La généralisation de la mécanisation des méthodes de fabrication des panneaux de bois implique effectivement une baisse de la visserie au profit du clouage. La visserie intervient uniquement lors de l'assemblage de grosses sections de pièces de bois, exigeant par exemple des vis de 500 mm de long en diamètre de 10 ou 12 mm.

Néanmoins, la tendance est bien là, creusant aussi de plus en plus l'écart entre les deux grandes catégories de vis à bois, les vis standard et les solutions techniques, qui se partagent le marché.

### Les vis classiques dominées par le prix

Complètement saturé, le marché de la visserie bois classique comporte de multiples acteurs, les fabricants européens spécialisés dans la visserie devant composer avec les importations du sud asiatique pour des ventes réagissant essentiellement à la loi des volumes et du prix. Utilisée par tous les corps de métier, la vis classique concerne, il est vrai, tous les types de fixation courante (agglomérés, menuiseries intérieures...).

Ce marché de prix, et donc de marges réduites pour les fabricants, bénéficie de peu d'innovations. Compte tenu de leurs applications, les vis classiques n'exigent de toute façon pas les mêmes coefficients de résistance que les solutions techniques, même si sont apparues ces dernières années des vis dotées d'une tête tulipe et d'un filet peu épais, pénétrant facilement dans le support et offrant un coefficient d'arrachement suffisant pour une utilisation dans le bois. En revanche, les têtes auto-fraisantes, aujourd'hui répandues dans le domaine des solutions techniques, sont peu adaptées aux vis classiques, utilisées fréquemment sur des bois reconstitués dont les fixations risqueraient d'être fragilisées à cause d'un enlèvement de matière trop important.

Ce sont donc avant tout les concepts de vente (conditionnements carton, blister, seau, sachet, etc. par 20 pièces, par 100 pièces, avec un embout à l'intérieur par exemple) qui permettent aux marques de se différencier sur ce marché.

## Contraintes fortes pour les vis techniques

De leur côté, les vis techniques offrent des solutions à des contraintes importantes et répondent à des demandes spécifiques en termes de résistance mécanique (résistance à l'arrachement, à la flexion, au cisaillement...) qu'il s'agisse de structures avec charpentes bois, de terrasses ou d'isolation extérieure. Elles restent ainsi sous la domination des fabricants européens comme les Allemands Heco Schrauben, Spax, Reisser ou l'Italien Mustad. En revanche, plus de fabricant de vis en France depuis que GFD a fermé son unité stéphanoise en 2014 pour concentrer sa production en Italie.

Les vis techniques profitent également du renforcement des exigences réglementaires. Les éléments de construction sont effectivement soumis au marquage CE, établi à partir la norme EN 14592 ou d'agréments techniques européens, jugés plus sévères que la norme. Les ATE imposent notamment au fabricant de fournir de l'information technique, des résistances à la charge ou encore des durées de vie supérieures. Le marquage CE est donc indispensable pour les produits qui veulent s'inscrire dans des programmes de construction bois, les bureaux d'études étant de plus en plus vigilants à utiliser des vis qui offrent une traçabilité et présentent toutes les garanties. Leur responsabilité est engagée.

## A la pointe

Les performances d'une vis sont déterminées par la combinaison de différents éléments portant sur sa géométrie (sa pointe, son filetage et sa tête), la qualité de l'acier, le traitement thermique ou encore le revêtement de surface qui vont lui donner ses caractéristiques techniques. En travaillant sur ces paramètres, l'objectif des fabricants est d'améliorer la vitesse de pénétration dans le bois, autrement dit la capacité de la vis à fraiser le bois sans l'abîmer et en suscitant le moins d'effort possible, à présenter d'excellentes tenues à l'arrachement et une bonne résistance au cisaillement.

Ainsi, les gammes techniques disposent toutes aujourd'hui de vis dont la pointe est dite auto-fraisante, chaque fabricant ayant la sienne propre. Grâce à la géométrie tranchante et pointue de la pointe, l'amorçage dans le bois est plus facile et ne nécessite pas de pré-perçage.

Dès que la vis dépasse les 50 mm de long, la pointe auto-foreuse peut être munie d'entailles qui vont faciliter la coupe des fibres et réduire le risque de fendage du bois.

## Différentes formes de filets

Ces dernières années, le filetage a également fait l'objet de dépôts de brevet. Le filet exerce effectivement une influence sur la résistance à l'arrachement d'une vis. Cette résistance dépend essentiellement du rapport entre le diamètre extérieur du filet et le diamètre de la tige de la vis. Plus ce rapport sera élevé, plus la résistance à l'arrachement sera forte. Un filet large (pourvu d'un pas important) participe aussi à accroître la résistance à l'arrachement, le bois se refermant en quelque sorte sur lui. Globalement, le pas du filetage varie en fonction du diamètre et de la longueur de la vis. Il est donc la plupart du temps large sur les vis longues, de façon à réduire le temps de vissage, et réduit sur les petites vis pour assurer une fin de vissage précise.

Traditionnellement, une vis pour le bois peut être totalement ou partiellement filetée. Dans le premier cas, elle convient pour la fixation d'éléments métalliques sur du bois et dans le second, à l'assemblage de pièces de bois, lequel nécessite un niveau de pression difficile à atteindre avec

un filet total pour éviter l'écartement des deux pièces de bois. Préservant une partie lisse sous la tête d'un diamètre supérieur à celui du corps de la vis, le filetage partiel est plus en mesure d'éviter le risque de rupture que le filetage total. Ce dernier implique effectivement un diamètre réduit de l'ensemble de la tige vis, susceptible de provoquer la rupture de la vis en cas d'application d'un couple de serrage élevé. Néanmoins, en 2010, Heco Schrauben a lancé une vis à filetage total à effet de contraction, associant les avantages des deux types de filets. Cette nouvelle génération de vis est dotée d'un pas variable, diminuant de la pointe à la tête, pour permettre la compression des pièces de bois en reprenant donc les caractéristiques qu'un filetage partiel. La vis gagne alors en polyvalence, permettant au professionnel de se contenter d'un seul outil de mise en œuvre et au distributeur de ne pas multiplier les références et les stocks. D'autres types de filet ont également vu le jour : double filet à la pointe pour accrocher parfaitement le bois et sur le cœur de la vis de façon à assurer une pénétration régulière, ou encore filet asymétrique doté d'un angle particulier, permettant là encore de pénétrer plus rapidement dans le bois avec le moins d'éclatements possibles. Pour faciliter la pénétration de la vis, notamment dans des bois durs, les filets peuvent également être crantés pour mieux arracher les fibres sans détruire le support.

Ces vis nouvelles génération n'ont pas encore complètement pénétré les habitudes des professionnels et représenteraient aujourd'hui environ 20% des ventes, derrière les vis à filetage total (30%) et les vis à filetage partiel (environ 50%).

#### Plein la tête

La tête de la vis se distingue, elle, de différentes manières. Son dessous peut par exemple être pourvu de crans, ce qui permet un excellent ancrage du filet dans le bois. La présence de poches de fraisage, également sous la tête, facilite le vissage dans le bois tout en évacuant les copeaux du trou et évitant, là encore, la nécessité de pré-percer et de fraiser, des qualités notamment appréciables dans les bois durs. Souvent, ces vis présentent un cône renforcé, améliorant leur résistance à la rupture et permettant de ne pas éclater le bois en fin de serrage. Au niveau de la forme, la tête fraisée plate domine les ventes largement devant la tête fraisée bombée, ronde (surtout utilisée pour la fixation d'éléments métalliques dans le bois).

Sur le dessus de la tête, l'empreinte à six lobes internes Torx® confirme son avancée sur l'empreinte cruciforme Pozidriv®, même si cette dernière conserve ses inconditionnels, dans la région Ouest par exemple. Actuellement, dans l'univers professionnel, 60% des empreintes seraient de type Torx®. Ce taux passe à 50% dans les négoce en matériaux et à 40% dans les grandes surfaces de bricolage où l'empreinte Pozidriv® domine.

L'empreinte Torx® présente il est vrai quelques atouts. Elle évite le phénomène de ripage, risquant d'abîmer l'empreinte, et limite la rupture des vis. Offrant une bonne tenue à l'embout, elle requiert un moindre effort de vissage tout en procurant un couple de vissage élevé grâce à une bonne répartition de l'effort. Cela permet aussi de limiter l'usure des batteries des visseuses. Les fabricants travaillent également sur la profondeur de l'empreinte en l'accentuant de quelques millimètres. Plus cette dernière est importante, plus l'embout peut descendre profondément et plus la transmission de couple sera importante.

Les quatre ou cinq autres empreintes se marginalisent de plus en plus, même si l'empreinte Phillips® garde sa vigueur sur la vis placo. Cette démarche de rationalisation progressive du nombre d'empreintes émane également des distributeurs, qui souhaitent évidemment de pas multiplier les références à l'infini.

Disparition progressive du bi-chrome

La qualité de l'acier et celle du traitement thermique jouent de leur côté un rôle déterminant pour donner à la vis son élasticité et donc ses résistances mécaniques en termes de flexion et de résistance au cisaillement. Une vis à bois est effectivement mise en œuvre dans un matériau vivant, amené donc à bouger. Par ailleurs, cette élasticité va favoriser la pénétration de la vis dans les bois les plus durs, sans créer de micro-fissures préjudiciables à la longévité de la structure. Ce phénomène est important, notamment lors de l'utilisation de visseuses à chocs qui requièrent une grande élasticité de la tête de la vis.

La qualité du traitement thermique conditionnerait jusqu'à 70% de la qualité d'une vis, ce qui en fait souvent une vraie valeur différenciante par rapport aux produits d'importation. Le revêtement de surface permet lui de gagner en gain de temps et en productivité. De lui dépend la lubrification qui va favoriser la vitesse de pénétration de la vis. Plus le revêtement est épais (de l'ordre de 3 à 5 microns), plus la vis conserve ses caractéristiques même si le professionnel est amené à l'enlever puis à la remettre.

Les principales évolutions proviennent des traitements anti-corrosion, avec la disparition annoncée du Chrome 6 depuis 2006, interdit par les réglementations européennes dans certains secteurs d'activité comme le jouet, l'électronique, les matériels électriques ou l'automobile mais pas encore dans le bâtiment.

A l'origine, toutes les vis étaient en zingué blanc. Néanmoins, avec l'apparition de lubrifiants corrosifs, les vis ont bénéficié d'un traitement supplémentaire, dit bi-chromaté (avec Chrome 6) donnant à la vis des résistances supplémentaires à la corrosion, mesurée en terme de résistance au brouillard salin. Le chrome 6 a également donné à la vis bois sa coloration jaune, devenue même un code couleur métier.

Anticipant une interdiction du chrome 6, les fabricants ont donc remis à l'honneur leurs gammes en zingué blanc. Si le zingué blanc offre une résistance au test en brouillard salin de seulement 24 h contre 96 h pour le chrome 6, ils arguent, non sans raison d'ailleurs, qu'une construction dans le centre de la France risque peu de subir les outrages d'une atmosphère saline, d'autant que la vis est noyée dans le bois, donc peu encline à la rouille. Certains fabricants ont également lancé des vis zinguées noir, offrant une tenue à la corrosion légèrement supérieure au zingué blanc.

Dans les milieux salins et globalement à l'extérieur, les fournisseurs préconisent l'inox, qui surpasse largement la vis bichromatée dans sa résistance à la rouille dans le temps. La vis inox est également utilisée dans des pièces soumises à l'humidité comme les salles de bains ou les cuisines. Deux types d'inox prévalent sur le marché, l'inox A2 pour les conditions atmosphériques normales et l'inox A4, indispensable dans les environnements agressifs (bords de mer...).

Un 20/80 local

De leur côté, les dimensions évoluent peu, chaque métier disposant souvent de ses vis propres. Ainsi, dans la menuiserie, les vis adoptent souvent un diamètre de 3,5 jusqu'à 5 mm tandis que dans la charpente, les ventes se situent entre 6 et 12 mm. La vis classique se décline ainsi essentiellement dans des diamètres de 3 à 8 mm, avec un cœur de gamme sur les 6 et 8 mm, et dans des longueurs allant jusqu'à 180 mm. En revanche, les vis dédiées aux applications techniques affichent allègrement des diamètres de 10 ou 12 mm et des longueurs dépassant largement les 200 mm pour atteindre les 600 mm, voire jusqu'à deux mètres de long pour les fabrications spéciales.

Les longueurs prennent effectivement de l'importance, sous l'effet des isolants de plus en plus épais ou des sections de bois de plus en plus importantes, dues notamment au développement

des lamellés-collés et des contre-collés. Les charpentes requièrent donc aujourd'hui volontiers des vis de 500 mm de long, contre 160 mm auparavant.

Il va de soi que le distributeur stocke rarement les dimensions exceptionnelles, souvent objet d'études spécifiques. Sur ce marché comme tant d'autres, les points de vente se concentrent sur le 20/80, en matière de vis classique. Concernant les vis techniques, ce 20/80 diffère en fonction des régions. On imagine aisément que les vis requises pour une isolation sous toiture en Savoie sont différentes de celles utilisées à Rennes, d'où un plan de vente fort variable d'une zone géographique à l'autre.

### Les fabricants en première ligne

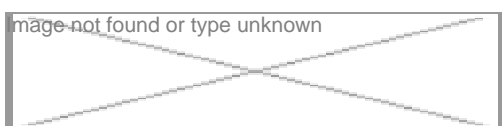
Le support des fabricants reste incontournable dans la vente de vis techniques, d'autant que les maîtres d'œuvre exigent de plus en plus, comme on l'a vu, une traçabilité des différents éléments employés dans la construction. Cela suppose aussi la mise à disposition de logiciels, souvent proposés par les marques à leurs clients, qui prennent en compte tous les paramètres indispensables à la fixation et définissent le type et le nombre de vis à poser au mètre carré. Considérés aujourd'hui comme indissociables du marché des solutions techniques, ces logiciels sont tous basés sur la même base de calcul, l'Eurocode 5, mais proposent évidemment des résultats différents selon les intervenants.

Les fabricants interviennent également dans l'accompagnement des distributeurs sur le terrain, dès qu'un client les sollicite, pour aider à la préconisation, ce soutien incitant aussi le point de vente à mettre en avant des gammes plus techniques. Sur un univers de la visserie bois dominé par la vente directe, Würth le leader de ce marché comptant même dans son groupe des fabricants de vis de renom, ce partenariat technique est le seul moyen pour un distributeur généraliste de ne pas être consulté uniquement pour du dépannage et d'être considéré comme un acteur de référence sur les solutions techniques.

Agnès Richard

### Stafa

Multi+® ttap® 05126



La vis Multi+® ttap® 05126 de Stafa possède une empreinte exclusive Torx® ttap® et une pointe anti-fendage (type 17), qui élimine le fendage du bois au profit d'une finition parfaite.

Les vis les plus longues (à partir de 50 mm) disposent d'un moletage cranté, ce qui réduit les efforts nécessaires au vissage et allonge d'autant l'autonomie des batteries de l'outil électroportatif. La tête fraisée double cône et son fraiseur à facettes sous la tête permettent de réaliser une finition parfaite, et n'éclatent pas le bois en fin de serrage. Le filetage, ondulé et cranté, favorise la facilité de pénétration dans le support. Quant à la lubrification haute-performance antifriction, elle contribue également à réduire l'effort de vissage. Cette vis est disponible à partir de 3 x 12 mm jusqu'à 6 x 200 mm en zingué blanc, y compris pour l'embout Torx® ttap® présent dans chaque boîte.

### Heco-Schrauben

## Heco-Topix



Bénéficiant de l'Agrément Technique Européen ATE-11/0284, les

vis Heco-Topix du fabricant allemand Heco-Schrauben sont conçues pour un grand nombre d'applications variées dans les constructions bois (escaliers et aménagements intérieurs, travail du bois en général et construction bois, fixation des isolants de chevrons de toitures et des façades...).

Grâce à la géométrie de leur pointe et de leur tige, le travail se fait facilement, sans avant-trou ni préparation du logement pour la vis. Elles disposent effectivement de nervures de fraisage pour une noyure propre de la tête, de nervures sur la tige pour un vissage sans tension, d'un pas de filetage important pour un vissage plus rapide, d'une pointe nervurée brevetée pour une réduction de l'effet de fissuration lors du vissage. Les vis Heco-Topix sont également disponibles sur demande en acier inoxydable avec homologation dans les diamètres de 3,5 à 10 mm.

## Fischer

### Vis Power Fast



Disposant du marquage CE à travers l'Agrément Technique

Européen (ATE), la gamme de vis à bois Power-Fast de Fischer associe plusieurs atouts techniques pour répondre à toutes les applications. Ainsi, l'empreinte profonde assure la tenue de l'embout qui ne peut pas glisser. La tête auto-fraisante permet une bonne pénétration dans le support et une finition propre. La meule sur le corps réduit la résistance au vissage. Les entailles de coupe tout au long du filetage et le revêtement haute-performance réduisent les frictions lors du vissage. La présence d'un filetage jusqu'à la pointe procure une accroche rapide, tandis que le double filetage à la pointe évite le fendage du bois. Simultanément, le double filet au milieu permet un vissage continu et rapide de la vis. Ces vis sont disponibles en acier inoxydable A2 et A4.

## Index Fixing Systems

### Gamme TEXZ



TEXZ, la vis à bois à haut rendement d'Index Fixing Systems

est proposée en version zinguée (TEXZ), bichromatée (TEXZB) et inoxydable (TEXA2). Les principales caractéristiques de cette gamme TEXZ reposent sur son système auto-nettoyeur hélicoïdal, qui extrait les copeaux pendant le vissage, et son filet-scie GSWR denté de manière irrégulière dans les 3 à 6 premiers pas (selon le diamètre) qui broie les fibres et diminue l'effort de vissage. L'entaille coupante aide à l'insertion en cassant la fibre des bois durs et son angle en pointe de 25° facilite le centrage et la pénétration dans toutes les positions de vissage. Son revêtement libre de Chrome 6 positionne ce produit comme une solution respectueuse de l'environnement. Qu'elle soit en bichromatée, en zinguée ou en acier inoxydable, en tête fraisée ou en tête fraisée avec rainures, la vis TEXZ est disponible avec une empreinte Pozidriv et Pozidriv-Torx, la vis TEXZB avec une empreinte Pozidriv, Pozidriv-Torx et Torx, tandis que la vis TEXA2 est proposée seulement avec une empreinte Torx, facilitant un couple de serrage optimum indépendamment de la pointe utilisée.

Les vis de cette gamme sont disponibles en diamètre 2,5 à 8 mm et sont fabriquées conformément à la norme EN 14592:2008+A1:2012 selon le Règlement 305/2011 et disposent de la déclaration CE de conformité.

## Etanco

### Vis terrasse VBU HD



Etanco propose une très large gamme de fixations et systèmes pour l'enveloppe

du bâtiment, soit plus de 80 000 références parmi lesquelles sa dernière nouveauté dans le domaine ouvrage en bois, la gamme VBU HD.

Cette gamme de vis autoperceuses en acier Inoxydable A2 / Aisi 304 (haute-dureté) est dédiée aux bois durs et plus spécialement de terrasses, comme l'ipé, le bangkiri, le teck. Elle se décline en diamètre 5 mm, de longueurs 50 / 60 / 70 ou 80 mm avec deux choix de têtes : fraisée ou fraisée bombée. Dotée d'une empreinte Torx 25, la vis VBU HD dispose d'un crantage autobloquant, d'un corps asymétrique avec filet tranchant, d'un alésoir sur son corps procurant un vissage aisé et sans effort, sans oublier une pointe autoperceuse avec fraisure qui évite l'éclatement du bois au vissage et permet une amorce de vissage précise. Elle est conforme au DTU 51.4. Son conditionnement en seau facilite la logistique et la mise en oeuvre sur le chantier.

## Vissal

### VissalBois



La vis Vissalbois proposée par Vissal dispose d'une pointe anti-fendage qui évite l'éclatement du bois et d'un filet cranté pour une meilleure pénétration dans le matériau. La conception de son moletage (sur les vis filetées partiellement, de longueurs 35 à 120 mm) permet de réduire l'effort de vissage. La présence de crans sous-tête assure une fonction auto-fraisage tandis que l'empreinte est plus profonde que sur les vis traditionnelles pour une meilleure tenue de l'embout.

## Acton

### Vis à tête fraisée renforcée



Acton, spécialiste français de la visserie-boulonnerie en acier inoxydable pour la distribution professionnelle, propose une nouvelle vis à bois à tête fraisée, filetage partiel, filet hélicoïdal et empreintes 6 lobes. Disponible en inox A2, elle est conçue pour tout type de fixation et d'assemblage de bois tels que revêtements, façades, bardages, platelages, etc.

Sa tête fraisée large assure un placage efficace de la lame de bois sur son support, le crantage sous tête permet un maintien optimal dans le bois (évite le desserrage), la sous-tête renforcée à double cônes apporte une plus grande solidité, le filet hélicoïdal améliore la phase de vissage et diminue l'effort, la pointe anti-fendage (cutting point) supprime le risque d'éclatement du bois, et

l'empreinte six lobes lui garantit une parfaite tenue à l'embout de vissage et une excellente répartition du couple de serrage.

Elle est disponible dans une large gamme en diamètres 4, 4,5, 5 et 6 mm et des longueurs de 30 à 120 mm.

## GFD

### Gamme libre-service VBA®3



La société GFD, expert français en produits de visserie et boulonnerie fabriqués dans les usines du groupe Fontana, a développé pour sa vis VBA®3 et les univers bois et métal une nouvelle gamme dédiée au libre-service avec plus de 300 articles mixés entre du sachet ultra-résistant et la boîte VBA®3 aujourd'hui dotée d'une nouvelle fenêtre PVC qui permet une vente en totale autonomie. Cette gamme VBA®3 est compatible avec toutes les essences de bois, de contre-plaqués et d'agglomérés, de mélaminés et différentes ferrures ainsi que les matériaux tels que les plastiques, béton et pierre.

La vis VBA®3 se caractérise par son empreinte profonde, qui réduit l'effet de rejet et permet une réelle économie d'embout, par son filet asymétrique à 95° (brevet GFD) jusqu'à la pointe qui autorise une amorce très rapide ou encore par ses crans sous-tête qui permettent un fraisage parfait dans le bois durs et mélaminés, sans oublier son moletage qui facilite son passage dans les bois durs et réduit le risque de rupture.

## Norail

### Tirefond Starblock



Avec sa tête hexagonale à empreinte, le nouveau Tirefond Starblock propose au professionnel de la charpente un vissage à la fois rapide et efficace. Suivant les exigences de la norme EN 14592, ce tirefond est parfaitement adapté pour la fixation de structures porteuses en bois. Comme les autres vis de la gamme Starblock, ce produit a un double cône pour renforcer la tête, un moletage afin d'éviter l'échauffement de la tige et une entaille 17 qui évite le fendage du bois.

## Reisser

### Vis RT Uni



La vis de terrasse RT Uni de Reisser dispose d'un segment de forage breveté qui lui permet d'accrocher immédiatement. Ainsi, le perçage, le vissage et le noyage de la tête s'effectuent en une seule opération pour un gain de temps. L'avant-trou n'est en général pas nécessaire. L'enfoncement de la vis est propre et sans éclat grâce à la tête cylindrique, de taille très réduite. La fixation est durable grâce au filetage sous tête : les lames ne bougent pas et ne grincent pas. Fabriquée dans un acier inoxydable A4, cette vis offre une grande résistance à la corrosion due à l'eau de mer et à l'acide.

## SWG

### Vis pro Hox





Produite dans les usines européennes de SWG, la vis pro Hox répond à des exigences de qualité élevées. Cette vis universelle convient à la plupart des applications (constructions, meubles, plinthes, coffrages, ferrures, planchers). Ses crans de fraisage assurent un noyage parfait de la tête, sa tige fraisée permet de minimiser le couple de serrage, son filetage progressif optimise la vitesse de serrage, quelle que soit sa longueur et sa pointe filetée prolongée réduit l'éclatement du bois.

## Mustad

Vis Penture Panelvit® FC



La vis Penture Panelvit® FC de Mustad est dotée d'une tête très large qui lui permet

d'être utilisée dans de nombreuses applications, telles que la pose de menuiseries en applique ou la construction de structures en bois. Elle dispose, en outre, des agréments CE et DDP.

Offrant une résistance mécanique maximale sous torsion et une résistance au cisaillement, elle est dotée d'une empreinte TX profonde pour transmettre la couple de vissage. Elle bénéficie également d'un traitement de finition et de la lubrification Lubex® qui lui apportent une protection élevée contre les agressions et facilitent le vissage en réduisant l'effort même dans des bois très durs. Dans le cas d'emploi pour pose de menuiseries, il est possible d'utiliser la version avec traitement de finition zinguée standard. Pour la pose des pentures, la marque préconise la version dotée du traitement NeroPlus®. Grâce à sa formulation spécifique, cette finition confère à la vis une résistance à la corrosion et à la rouille jusqu'à 10 fois supérieure à un zingage électrolytique traditionnel. L'aspect esthétique est également nettement amélioré par rapport aux traitements traditionnels, notamment parce que la brillance et l'homogénéité des couleurs sont constantes dans le temps.

La fabrication de cette vis étant entièrement réalisée sans les usines Mustad en Italie, la marque est mesurée de contrôler toutes les caractéristiques mécaniques de son produit.

## ING Fixations

Vis terrasse



Conçue dans un inox A2, la vis terrasse de ING Fixations

s'accompagne d'un embout Torx T25 pour une meilleure transmission du couple de serrage et un bon maintien dans l'empreinte. Sa tête est légèrement bombée, favorisant notamment sa résistance. Le filet est cranté, ce qui assure une insertion facile et rapide. Son moletage offre une faible résistance au vissage. Les ailettes sous tête autofraisantes autorisent un fraisage automatique du bois et un angle de fraisage de 60°. Sa pointe anti-fendage effilée et tranchante permet une prise rapide dans tous types de bois. Adaptable à tous types de bois, cette vis peut aussi être utilisée pour les bardages bois et fibro-ciment.

