



**Proverbe anglais :** « L'incompétent accuse toujours ses outils »

**Proverbe français :** « Le bon ouvrier prend soin de son outil de travail »

**Proverbe chinois :** « On reconnaît le bon ouvrier à ses outils »

**Règle générale de qualité JPCI :**

4.7/ Il est interdit à quiconque de polir ou de modifier des tournevis ou de petits outils.

4.9.2 Les travailleurs doivent apporter un soin particulier au matériel qu'ils utilisent afin d'éviter de le détruire, de le rayer, de le casser, etc., par un mauvais usage ou une mauvaise manipulation.

### Introduction

Il est de la responsabilité de chaque employé de veiller à l'entretien de ses outils manuels et de signaler leur remplacement en cas de détérioration, d'usure ou de dommage. Nos clients accordent une grande importance à l'esthétique du produit. Même si l'outil manuel est toujours fonctionnel, il est impératif de le remplacer dès lors qu'il présente un risque de détérioration du produit. Voici quelques exemples.

### Tournevis et embouts de tournevis

Les vis sont caractérisées par leur taille réduite et des fentes de petite taille. Afin de garantir une résistance adéquate permettant d'appliquer un couple suffisant sur la vis sans risque de rupture ou de déformation de l'embout du tournevis, il est nécessaire de fabriquer les tournevis à partir d'acier trempé et revenu, ou durci en surface.

Les clients ne sont pas satisfaits lorsque les têtes de vis sont endommagées et altérées. Cependant, il est possible d'éviter facilement ce type de dommage en accordant un peu d'attention et de dévouement à son travail.

L'embout du tournevis doit donc :

— **Être traité thermiquement et trempé.** La première raison fondamentale qui prohibe toute modification de l'extrémité d'un tournevis réside dans le fait que tout meulage inapproprié compromettra le traitement thermique de ladite extrémité, entraînant ainsi une diminution de sa résistance et de sa dureté.

— **Avoir une forme correcte pour maximiser la résistance de l'embout par rapport à sa taille.** Et réduire les dommages causés à l'entaille de la tête de la vis, tant pour des raisons esthétiques que pour permettre un serrage adéquat de la vis et garantir qu'elle puisse

être desserrée ultérieurement sans risque de glissement du tournevis. C'est la deuxième raison pour laquelle il est interdit de meuler la pointe d'un tournevis. Toute altération de la dimension de l'embout causera des dommages à l'entaille de la tête de la vis.

— **Adaptée à la taille de la tête de la vis et à la forme de la fente :** Il est impératif de garantir une correspondance précise entre la taille de l'embout du tournevis et celle de la fente de la vis. Ajustez les dimensions de l'embout du tournevis en fonction de la taille de la fente de la vis.

**Pour une vis à fentes,** assurez-vous que la largeur de la lame correspond au diamètre de la vis et que l'embout du tournevis s'insère parfaitement dans la fente. Cela permet de répartir le couple sur la plus grande surface possible de la fente, réduisant ainsi les risques de détérioration ou de déformation de la fente.

**Lorsqu'il s'agit d'une vis cruciforme,** faites attention à ne pas confondre une tête Phillips avec d'autres types de têtes cruciformes, comme le Pozidriv. Ces produits ne sont pas interchangeables. L'utilisation d'un tournevis dont la taille et le type ne sont pas adaptés à la vis peut endommager cette dernière.

Il existe quatre tailles de base pour chaque modèle :

Pour les vis Phillips, il s'agit de : PH0, PH1, PH2, PH3.

Pour les vis Pozidriv, il s'agit de : PZD0, PZD1, PZD2.

Ne pas enfoncer une vis Phillips ou Pozidriv avec un tournevis plat conventionnel.

### — Usage correct :

— Exercez une forte pression sur la tête de la vis lors du serrage pour éviter de l'endommager.

— Le tournevis doit être tenu parallèlement à l'axe vertical de la vis ; il ne doit jamais être incliné, car la pointe peut glisser ou sauter hors de la fente. Une lame de tournevis courbée ne peut pas être maintenue alignée avec l'axe de la vis et ne doit donc jamais être utilisée.

— Assurez-vous de maintenir la lame centrée dans la fente. Tout mouvement de la lame risque de la faire glisser hors de la fente. Lorsque vous utilisez un tournevis, gardez vos mains derrière l'extrémité de la lame. En cas de glissement du tournevis, il y a un risque de graves blessures à la main qui se trouve devant.

— Évitez d'utiliser des pinces sur le manche du tournevis pour obtenir une force de rotation supplémentaire.

— Maintenez le manche du tournevis propre, car un manche gras peut causer un accident.

### Principales têtes de vis utilisées dans chez JPCI.JPCI :

#### Tête fendue

La simple fente est utilisée pour le vissage à la main, mais il y a un risque que la lame glisse hors de la fente si l'action de vissage est négligée ou effectuée avec une force excessive. Elle n'est pas recommandée pour les applications de vissage à la machine. Chez JPCI, nous ne l'utilisons que pour des applications spéciales ou à la demande du client.



#### Tête cruciforme encastrée

Elles ont 2 fentes à angle droit, formant une croix sur la tête de la vis. Ces fentes ne s'étendent pas jusqu'au bord de la tête, ce qui limite les possibilités de glissement. Le tournevis s'insère presque automatiquement dans la tête. Ces modèles ont des forces plus dispersées qui permettent de serrer les vis plus rapidement.



Phillips  
Pozidriv  
Phillips fendue combinée



**Tête panoramique :** fournit une tête basse de grand diamètre

**Tête de remplissage :** a un diamètre inférieur à celui de la tête à pans coupés, mais est plus haute avec une fente correspondante plus profonde. Utilisée dans les blocs de connexion

**Vis à tête fendue sans tête,** ce type de vis est utilisé comme vis d'étalonnage à l'intérieur des thermostats ou des arbres de commande.

**Différences entre Phillips et Pozidriv**  
La vis Pozidriv présente des similitudes avec la vis Phillips, toutefois elle est spécifiquement conçue pour offrir une résistance accrue au glissement et au dévissage. Ce tournevis ne présente pas les extrémités arrondies caractéristiques du tournevis Phillips. Les tournevis de type Phillips sont généralement compatibles avec les vis de type Pozidriv. Toutefois, il convient de noter que l'utilisation de tournevis Pozidriv avec des vis Phillips peut entraîner un glissement ou une détérioration de la tête de la vis. Les têtes Pozidriv sont identifiables grâce à des lignes simples qui se croisent à un angle de 45 degrés par rapport à l'empreinte en forme de croix. Il est impératif d'utiliser exclusivement des vis à empreinte Pozidriv et d'éviter l'utilisation des vis à empreinte Phillips chez JPCI.

### hexagonale

#### Douille hexagonale sans tête



Possède un trou hexagonal et se visse à l'aide d'une clé hexagonale.

#### Douille hexagonale



Possède un trou hexagonal et se visse à l'aide d'une clé hexagonale.

#### Tête hexagonale



Type de clé standard à tête hexagonale appliquée, dont les angles aigus sont taillés selon des tolérances étroites.

#### Carré



Cet écrou est utilisé dans les pièces en plastique

#### Hexagonal



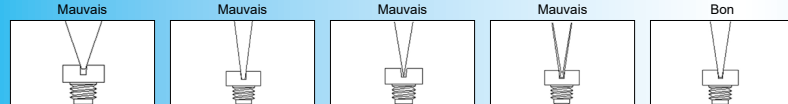
Ecrou standard

#### Nylstop



Cet écrou est muni d'une bague en nylon qui évite le dévissage par vibration.

### Les bons et les mauvais types de tournevis :



**Mauvais**  
L'angle de la lame est extrêmement affûté. Le tournevis exercera une force sur les bords de la fente en les ébarbant, et il remontera également la fente et glissera.

**Mauvais**  
L'angle est trop faible, ce qui affaiblit le tournevis et augmente le risque de rupture ou de glissement. La lame repose sur le fond de la fente, ce qui la rend susceptible de glisser.

**Mauvais**  
La lame est aiguisée comme une pointe de couteau, ce qui la rend fragile et dangereuse à utiliser. Comme mentionné précédemment, la lame repose sur le fond de la fente.

**Mauvais**  
La pointe de la lame n'est pas perpendiculaire à l'axe de la vis, et les faces ne sont pas affûtées de manière parallèle. Elle risque de glisser hors de la fente.

**Bon**  
Une lame de tournevis adaptée à la vis.

### Têtes de vis endommagées par l'utilisation de tournevis inappropriés



Un tournevis d'un diamètre trop grand a été utilisé. Un coin du tournevis a endommagé la plaque, causant des dommages irréparables.

L'utilisation d'un tournevis inadapté, trop étroit, a entraîné une détérioration et une apparence peu esthétique de la tête de la vis.

Une mauvaise sélection de tournevis a conduit à l'enfoncement de la tête de la vis (utilisation d'un tournevis Pozidriv sur une tête Phillips).

### Autres outils



**Pince à bec effilé**  
Cet outil manuel est destiné à maintenir fermement des objets ou à plier des matériaux résistants, tels que le fil de fer.

**pinces coupantes**  
Son utilisation est prévue pour la découpe de fils de cuivre ou de plastique. Il est strictement interdit de l'utiliser pour couper de l'acier inoxydable.

**pince combinée**  
Cet outil présente de multiples utilisations. Son usage est restreint à des activités d'entretien et n'est pas autorisé en production ou pour le réglage de machines. Elle est autorisée uniquement pour l'entretien des installations de plomberie.

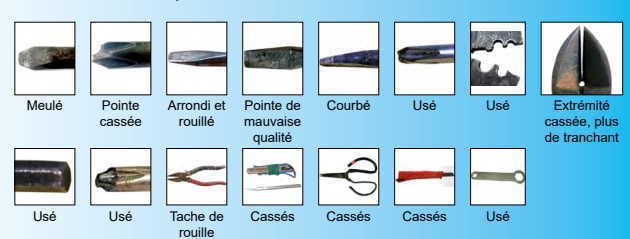
**clé de plombier**  
Cet outil est conçu spécifiquement pour serrer les coses électriques et réaliser des connexions sans soudure.

**Clé à molette**  
Il s'agit d'un outil utilisé pour visser avec force divers tuyaux. Le diamètre du tuyau à visser peut être ajusté en tournant la porte-clés. Son utilisation est absolument interdite en production ou pour le réglage de machines. Elle est autorisée uniquement pour l'entretien des installations de plomberie.

**Clé à molette**  
Cet outil est utilisé pour desserrer ou serrer des écrous. Dotée d'une « mâchoire » réglable, cette clé permet de manipuler des boulons et des écrous de différentes tailles avec la même clé. Cet outil n'est pas autorisé en production et doit être utilisé uniquement par des travailleurs prudents, car un mauvais réglage risquerait d'endommager l'écrou ou le boulon.

**Pince de préhension (également appelée pince de blocage)**  
Elle peut être verrouillée en position. La poignée comporte un boulon permettant de régler l'écartement des mâchoires, tandis que de l'autre côté de la poignée se trouve un levier qui permet d'écarter les deux côtés et de déverrouiller la pince. Les mâchoires sont réglées légèrement en dessous du diamètre de l'objet à saisir en tournant le boulon d'une des poignées lorsque les mâchoires sont fermées. Lorsque les mâchoires sont ouvertes et que les poignées se serrent l'une contre l'autre, un levier se déplace au-dessus de son point central et verrouille la mâchoire de la pince sur l'objet saisi. Principalement utilisée pour maintenir en place des pièces métalliques lors du soudage.

### Exemple de défauts d'outils non autorisés dans les JPCI



Meulé

Pointe cassée

Arrondi et rouillé

Pointe de mauvaise qualité

Courbé

Usé

Usé

Extrémité cassée, plus de tranchant

Usé

Usé

Tache de rouille

Cassés

Cassés

Cassés

Usé