



1 Présentation

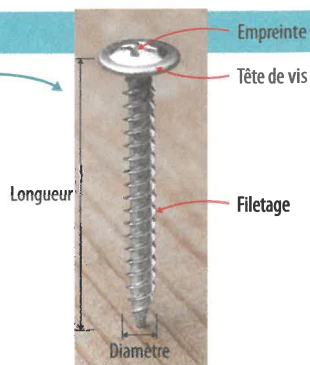
- Un assemblage par vis réalise une **liaison complète, rigide et démontable** entre plusieurs éléments.

Choix de la vis de fixation en fonction...

- Des charges à supporter
 - Des contraintes environnementales (milieu corrosif, par exemple)
 - Des contraintes liées à un éventuel démontage
- Sur certains supports, les vis doivent être associées à une **cheville**.

2 Vis de fixation

- Constitution d'une vis :



- Têtes de vis usuelles :



Tête fraisée



Tête plate



Tête ronde

- L'outil utilisé doit être adapté à l'empreinte :



6 pans



12 pans

3 pans ou
triangle

Carré

6 pans creux
ou allen

Torx

Resistorx
ou tampertorx

Plat ou fendu



Pozidriv



Cruciforme

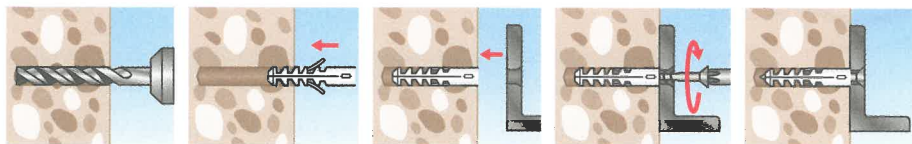
- Pour transmettre un couple important, favoriser les empreintes torx, pozidriv, allen ou à six pans.

- Matières usuelles :

Matière	Vis zinguée	Vis phosphatée	Vis inox	Vis métaux
Propriété	Bonne résistance à la corrosion	Bonne protection à l'oxydation	Bonne protection contre la corrosion	Sensibilité à la corrosion en fonction du traitement thermique
Exemple				

3 Cheville de fixation

- Une cheville s'insère généralement dans un mur, à l'endroit où l'on souhaite visser et fixer un support.



- Son **diamètre** est lié à la résistance mécanique nécessaire, donc à la charge qui sera supportée.



Choisir une cheville en fonction du mur

Choix du diamètre

- Charge < 20 kg → diamètre de 3 à 5 mm
- 20 kg < Charge < 50 kg → diamètre de 6 à 8 mm
- Charge > 50 kg → diamètre > 10 mm

- La **longueur** d'une cheville est directement liée à l'épaisseur du support.
- Le choix de la cheville dépend du support sur lequel on la fixe et de la charge courante à supporter.

Type de charge	Charge légère (– de 20 kg) Ø de 3 à 5 mm	Charge moyenne (+ de 20 kg) Ø de 6 à 8 mm	Charge lourde (+ de 50 kg) Ø de plus de 10 mm
Support en placoplatre (BA13)	• Cheville autoforeuse à expansion (Molly autoperceuse) • Cheville à expansion (Molly) • Cheville à visser autoforeuse (< 10 kg)	• Cheville autoforeuse à expansion (Molly autoperceuse) • Cheville à expansion (Molly)	• Cheville à expansion (Molly)
Support en autres matériaux creux (placoplatre, brique creuse, parpaing creux)	• Cheville à expansion et verrouillage de forme • Cheville Crampon • Cheville à frapper	• Cheville à expansion et verrouillage de forme • Cheville à frapper • Cheville tamis à scellement chimique	• Cheville à expansion et verrouillage de forme • Cheville tamis à scellement chimique
Support en matériau plein (béton, pierre, brique pleine, parpaing plein)	• Cheville nylon à expansion • Cheville Crampon • Cheville à frapper	• Cheville nylon à expansion • Cheville métallique à expansion • Cheville Crampon • Cheville à frapper	• Cheville métallique à expansion • Cheville nylon à expansion • Cheville à frapper • Cheville tamis à scellement chimique • Goujon d'ancrage

- Dimensions usuelles des assemblages vis - cheville :

Diamètre cheville	Diamètre vis	Longueur minimale de la cheville
6 mm	4/5 mm	30 mm
8 mm	6/7 mm	40 mm
10 mm	7/8 mm	50 mm
12 mm	9/10 mm	60 mm
14 mm	11/12 mm	70 mm

L'essentiel

- La fixation par vis crée une liaison **complète, rigide et démontable**.
- Sur certains supports, les vis nécessitent d'être associées à une **cheville** de fixation.

hachette-dic.fr/23elec06

