

POSE DES OUVRAGES.

« Fixation des ouvrages »

S4.2: MATERIAUX ET PRODUITS DE LA PROFESSION.

C1.1.3: Localiser et identifier les usinages, les moyens de liaison, les organes de quincaillerie.

C2.3.4: Indiquer les outillages nécessaires pour réaliser et contrôler la phase.

1 -) DEFINITION:

Il s'agit de **solidariser** l'ouvrage métallique avec **le support** recevant celui-ci.
La fixation des ouvrages métalliques est soumise à la réglementation en vigueur.

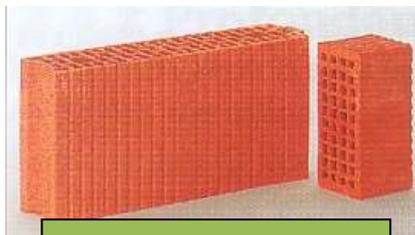
Exemple :

- Le **NF DTU 36.5** fixe les conditions de mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures.

2 -) LE SUPPORT:

La fixation des ouvrages se réalise sur différents supports.

a) Support maçonné :



Brique pleine ou creuse



Parpaing plein ou creux



Béton armé



Pierre

b) Support bois :

Construction à ossature bois



S4.2: MATERIAUX ET PRODUITS DE LA PROFESSION.

C1.1.3: Localiser et identifier les usinages, les moyens de liaison, les organes de quincaillerie.

C2.3.4: Indiquer les outillages nécessaires pour réaliser et contrôler la phase.

1 -) DEFINITION:

Il s'agit de _____ l'ouvrage métallique avec _____ recevant celui-ci.
La fixation des ouvrages métalliques est soumise à la réglementation en vigueur.

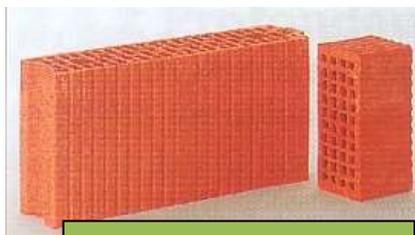
Exemple :

➤ Le _____ fixe les conditions de mise en œuvre des fenêtres et portes.

2 -) LE SUPPORT:

La fixation des menuiseries se réalise sur différents supports.

a) Support maçonné :



b) Support bois :



c) Support métallique:

**Construction à ossature
métallique**



3-) DIFFERENTS TYPES DE FIXATION :

a) Fixation support/ouvrage :

1. *Fixation vis/cheville :*

La liaison généralement la plus souvent employé pour la fixation des menuiseries extérieures.

❖ **Les chevilles en nylon.**



Ø 8/10 mm

❖ **Les vis classiques en acier traité contre la corrosion à tête large ou avec une rondelle sous la tête.**



Ø 6 mm minimum

D'autres systèmes d'ancrages sont cependant possibles :

❖ **Les chevilles en nylon pré montées avec des vis à tête fraisée plate.**

Elles sont souvent utilisées en réhabilitation ; dans ce cas, la cheville et sa vis sont mise en place au marteau dans le trou d'ancrage au travers du dormant existant. La vis doit être munie d'une rondelle appropriée.



c) Support métallique :



3-) DIFFERENTS TYPES DE FIXATION :

a) Fixation support/ouvrage :

1. Fixation vis/cheville :

La liaison généralement la plus souvent employé pour la fixation des menuiseries extérieures.



Ø 8/10 mm



Ø 6 mm minimum

D'autres systèmes d'ancrages sont cependant possibles :



Elles sont souvent utilisées en réhabilitation ; dans ce cas, la cheville et sa vis sont mise en place au marteau dans le trou d'ancrage au travers du dormant existant. La vis doit être munie d'une rondelle appropriée.



2. Fixation vis sans cheville :

Liaison souvent employé pour la fixation des menuiseries extérieures posées en tableau, en réhabilitation.

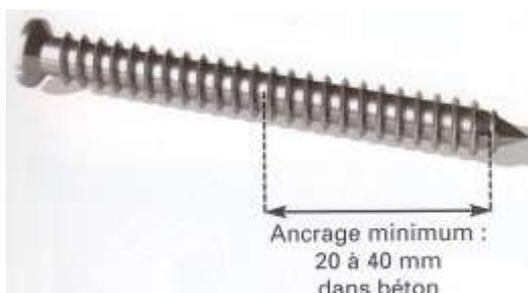
❖ Les vis traversantes.

Vis spéciales en acier traité avec un filetage différent à chaque extrémité, elles permettent le réglage de la distance entre dormant existant et châssis (à utiliser en fixation pour les menuiseries posées en tableau, en réhabilitation ou en neuf)



❖ Les vis sans cheville.

Vis traversantes de faible diamètre de filetage se positionnant en fixation directe dans le gros œuvre sans cheville dans un trou réalisé avec un foret spécial selon les spécifications du fabricant.



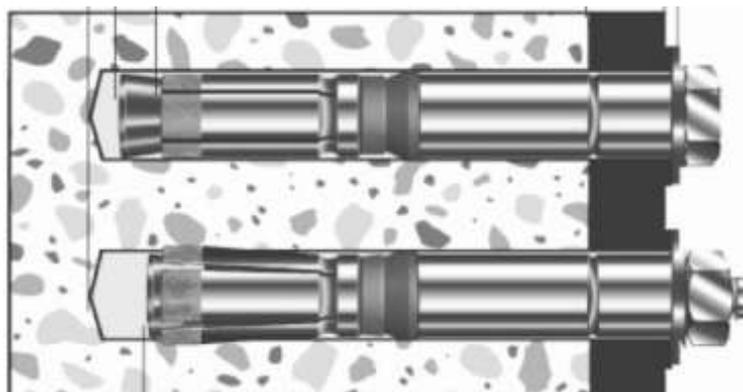
3. Fixation lourdes :

Liaison souvent employé pour la fixation des menuiseries extérieures, mur rideau, garde-corps, portail... dans des supports pleins.

❖ Les chevilles à cône d'expansion acier.



❖ Les chevilles métalliques ou goujon.



2. *Fixation vis sans cheville :*

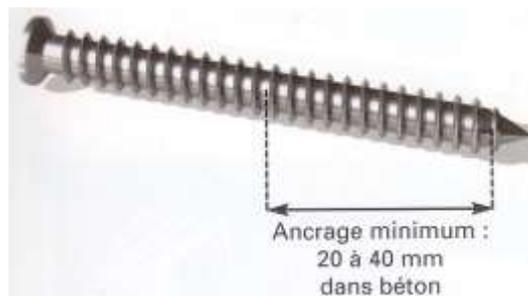
Liaison souvent employé pour la fixation des menuiseries extérieures posées en tableau, en réhabilitation.



Vis spéciales en acier traité avec un filetage différent à chaque extrémité, elles permettent le réglage de la distance entre dormant existant et châssis (à utiliser en fixation pour les menuiseries posées en tableau, en réhabilitation ou en neuf)

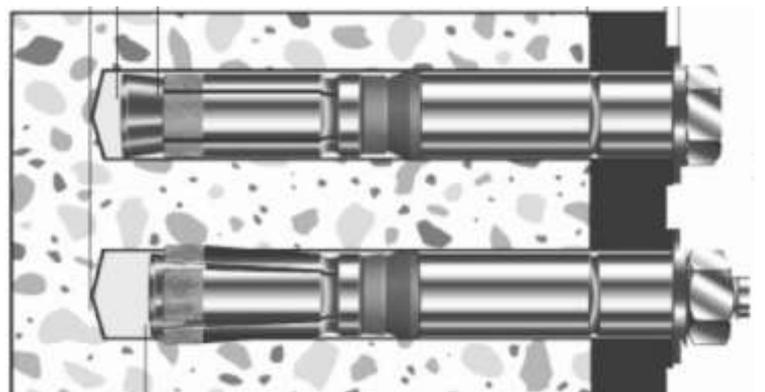


Vis traversantes de faible diamètre de filetage se positionnant en fixation directe dans le gros œuvre sans cheville dans un trou réalisé avec un foret spécial selon les spécifications du fabricant.



3. *Fixation lourdes :*

Liaison souvent employé pour la fixation des menuiseries extérieures, mur rideau, garde-corps, portail... dans des supports pleins.



❖ Par scellement chimique.

Principe : Injecter un mélange chimique à prise rapide dans un trou ou un tamis préalablement dépoussiérer. Puis insérer la tige filetée ou le goujon, et serrer l'ensemble.

Utilisation pour matériaux pleins et creux.



Tige filetée ou goujon

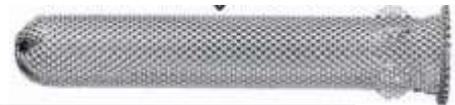
Mélange chimique

Tamis

Le matériel et produits :



Tamis plastique



Tamis métallique



Cartouche chimique



Tige filetée ou goujon



Pistolet

ATTENTION : Même si ces types de fixation sont proposés par de nombreux fabricants, il faut se rappeler qu'elles doivent obligatoirement faire l'objet d'un cahier des charges validé par un organisme officiel ou un bureau de contrôle.

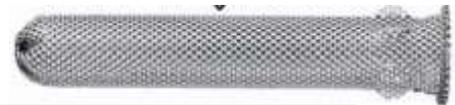


Principe : Injecter un mélange chimique à prise rapide dans un trou ou un tamis préalablement dépoussiérer. Puis insérer la tige filetée ou le goujon, et serrer l'ensemble.

Utilisation pour matériaux pleins et creux.



Le matériel et produits :



ATTENTION : Même si ces types de fixation sont proposés par de nombreux fabricants, il faut se rappeler qu'elles doivent obligatoirement faire l'objet d'un cahier des charges validé par un organisme officiel ou un bureau de contrôle.

❖ Par boulonnage.

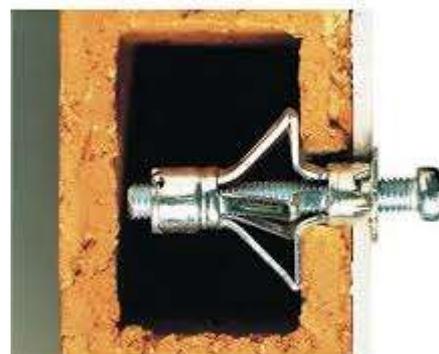
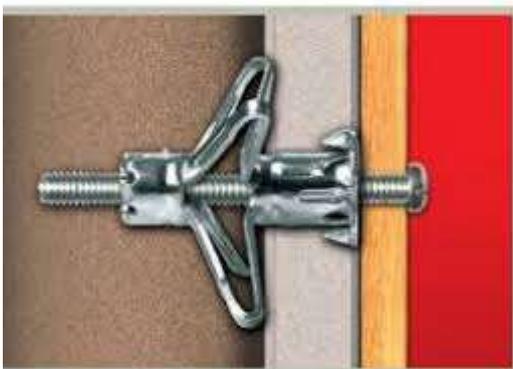
Assemblage composé d'une vis et d'un écrou accompagné de rondelles permettant l'assemblage sur des supports tel que : Bois et profilé métallique pour la fixation de garde-corps, portail...

**4. Fixation légère :****❖ Par vis auto perceuse.**

Liaison souvent employé pour la fixation des menuiseries extérieures entre elles, ouvrage métallique entre eux et la fixation des ouvrages dans des supports métalliques.

**❖ Par cheville à placo plâtre.**

Liaison employée pour la fixation de certains ouvrages de faible poids (Verrière ...) dans des supports en placo plâtre.





Assemblage composé d'une vis et d'un écrou accompagné de rondelles permettant l'assemblage sur des supports tel que : Bois et profilé métallique pour la fixation de garde-corps, portail...



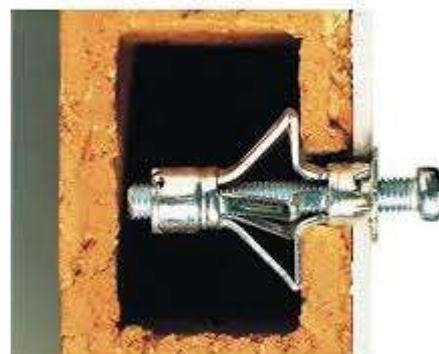
4. Fixation légère :



Liaison souvent employé pour la fixation des menuiseries extérieures entre elles, ouvrage métallique entre eux et la fixation des ouvrages dans des supports métalliques.



Liaison employée pour la fixation de certains ouvrages de faible poids (Verrière ...) dans des supports en placo plâtre.



b) Tableau de choix des fixations :

REFERENCE	TYPE DE CHEVILLE	MATERIAU SUPPORT								DOMAINE D'APPLICATION
		Béton	Bloc de béton creux	Pierre naturelle dure	Hourdis	Plaque de plâtre, cloison sèche	Carreaux de plâtre, béton cellulaire	Brique creuse terre cuite	Brique pleine terre cuite	
Chevilles Pisma		X	X	X	X	X	X	X	X	Semelles - Plombier - Electricien Pose menuiseries aluminium - PVC, portes industrielles, enseignes, escaliers, équerres de bardage, consolidation, cuisinas, etc...
Chevilles CC		X	X	X	X	X	X	X	X	Couvre-châssis, accessoires sanitaires, tuyauterie, agencement, colliers atlas (patte à vis), etc...
Chevilles Arpan		X	X	X	X	X	X	X	X	Accessoires électriques, colliers atlas, accessoires sanitaires, tasseaux, agencements, etc...
Chevilles Moga		X	X	X	X	X	X	X	X	Maçonnerie - semure - voies et voiries - nucléaire Finition garde-corps, fixation d'éléments d'équipements lourds, fixation de panneaux de façade, levage, charpente, échafaudages, etc
Chevilles Ht		X	X	X	X	X	X	X	X	Frontons encastrés minces, semelle cloison sèche, cornière de rive, plaque signalétique, profilé soleil, accessoires électriques, etc...
Chevilles Nylon		X	X	X	X	X	X	X	X	Semelles - Plombier - Electricien Pose menuiseries aluminium - PVC, cadres et pré-cadres, armoires et coffrets, tasseaux, chevrons, etc...
Chevilles Split L		X	X	X	X	X	X	X	X	Semelles Pose menuiseries aluminium - PVC, huisseries, cadres, pré-cadres, veranda's, etc...
Chevilles Sateis		X	X	X	X	X	X	X	X	Enseignes, échafaudages, tableaux électriques, rélateurs, sabot de charpente, gaines de ventilations climatiques, retour de garde-corps, aléas barrières, meublas des cuisinas, malais courantes, etc...
Chevilles Diva		X	X	X	X	X	X	X	X	Tasseaux, colliers atlas, agencements, accessoires sanitaires, connecteurs, accessoires électriques, etc...
Chevilles Epomis		X	X	X	X	X	X	X	X	Fixation de garde-corps, rambarde de sécurité, parameurs publicitaires sur pied, équipements lourds, points d'ancrage pour protection individuelle contre les chutes, machines, échafaudages, ancrage de levage, stores, persiennes, voletés, etc...