

FICHE matériel : choisir une cheville

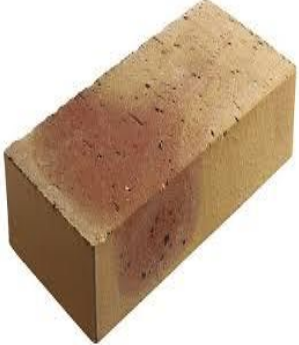


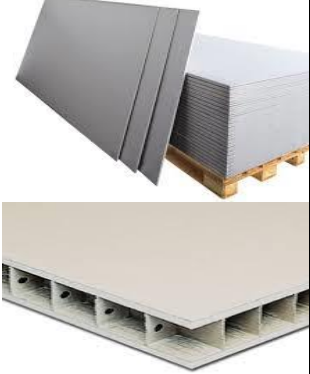
DC1

Il existe des pour tous les types de et il est important de bien sélectionner la cheville adéquate, c'est primordial pour obtenir une

Ce qui est le plus important, c'est de savoir d'abord dans quel type de matériau nous allons fixer notre élément.

Ensuite nous verrons les différents types de fonctionnement et enfin nous pourrons choisir la cheville qui convient le mieux.

Les différents types de matériaux :

Matériau plein dur :	Matériau plein friable :	Matériau plein dur, creux ou plein et creux :	Matériau creux :
			



FICHE matériel : choisir une cheville

DC2

Les différents modes de fonctionnement d'une cheville :

L'ECARTEMENT :



Généralement en nylon, la cheville à écartement est constituée :

- ☞ D'.....,
- ☞ D'.....,
- ☞ D.....

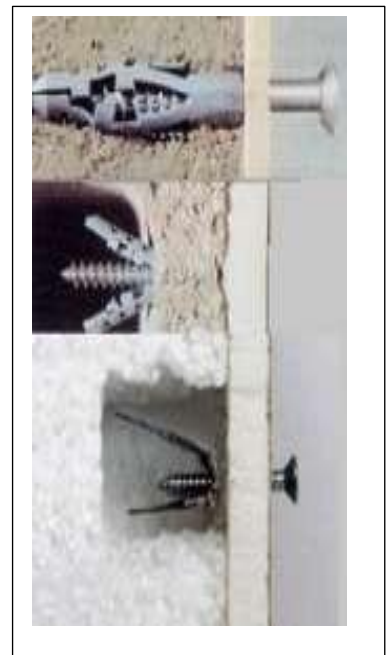
La partie lisse est parfois terminée par une qui permet à la cheville de se positionner à fleur du support tout en l'empêchant de glisser dans le trou de forage. Le corps fendu en 2 parties possède des crantages qui permettent par friction dans les matériaux pleins/durs et par verrouillage de forme dans les matériaux creux/durs. La languette latérale empêche la de la cheville pendant le vissage.

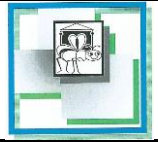
Lors de la pénétration de la vis dans la cheville, les parties fendues s'écartent etdu forage.

Le vissage de la vis dans la cheville permet alors l'écartement en 2 parties qui assurent.....

En pratique :

- ☞ Choisir la bonne de vis pour permettre à la cheville de bien s'.....
- ☞ Réaliser un d'une profondeur adapté à la longueur de la vis.
- ☞ Bien nettoyer la poussière du trou de forage avant d'enfoncer la cheville.
(Avec un aspirateur)





FICHE matériel : choisir une cheville

DC3

L'EXPANSION :

La pénétration de la vis provoquede la cheville, l'ancrage se fait par le
de la cheville contre la paroi du trou de forage.



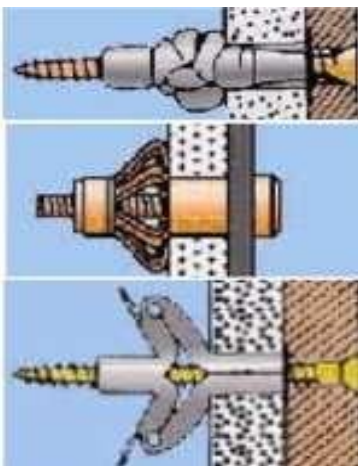
La cheville à expansion est principalement utilisée sur des
..... pleins et durs.

En pratique :

- ☞ Bien nettoyer la poussière du trou du forage avant d'enfoncer la cheville.
- ☞ Choisir le bon diamètre de la vis.



LA RETRACTION / DEFORMATION :



Ce système de fixation est adapté aux matériaux creux.

Lors du vissage, la cheville va se et se
dans la partie creuse du support créant ainsi un
comme un écrou.

Il n'y a pas de tenue par frottement ou friction sur les
parois de forage mais unde l'autre côté de la
paroi creuse.

Plus la surface d'appui de verrouillage est grande,
plus la fixation est

En pratique :

- ☞ Choisir la bonne longueur de la vis pour bien pénétrer dans la partie de la cheville qui doit se rétracter et se déformer.
- ☞ Pour l'installation de crochets, il faut choisir des crochets avec une embase de retenue pour que la cheville puisse se déformer



FICHE matériel : choisir une cheville

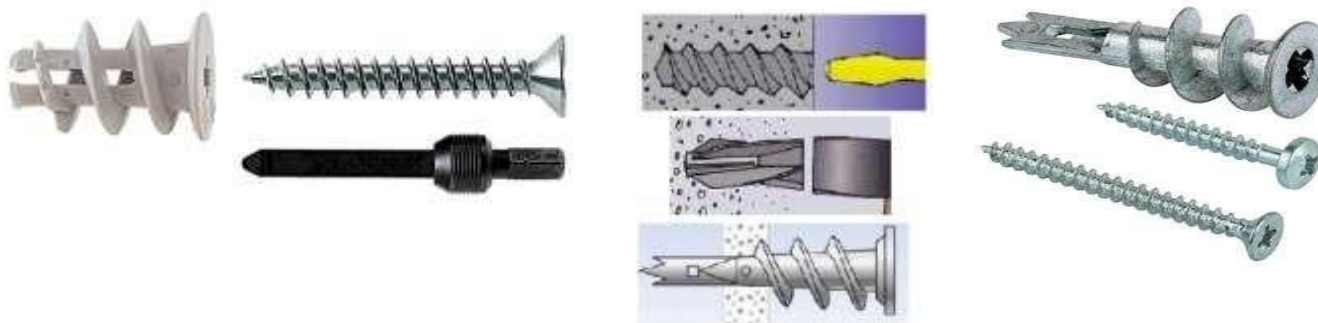
DC4

LE VISSAGE :

Se visse directement dans le support avec ou sans perçage selon le modèle et le support. La cheville possède un filetage externe qui permet l'ancrage dans le support. Fixer la vis dans la cheville pour assurer la fixation de l'objet.

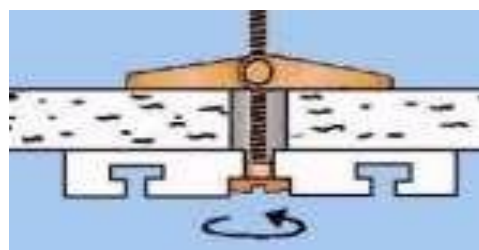
En pratique :

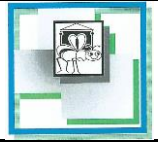
Percer le support au diamètre de l'âme centrale de la cheville. Faire un forage de grande qualité compte tenu de la fragilité du support, bien nettoyer le trou de forage. Certaines chevilles sont auto foreuses donc pas de perçage à prévoir. Ne pas trop serrer pour ne pas déformer le support.



LE BASCULEMENT :

Utilisées principalement sur les matériaux creux, elles sont composées d'une vis..... et d'un ou deux éléments, qui une fois vissés, basculent ou s'écartent de l'autre côté de la paroi du support soit par l'action d'un ressort soit par son propre poids assurant ainsi le verrouillage. Elles permettent des fixations au plafond, au mur ou au sol avec des épaisseurs de cloison qui peuvent être importantes. Cependant, elles sont difficilement..... Il faut s'assurer qu'il y ait suffisamment d'épaisseur derrière la cloison pour s'assurer du basculement.





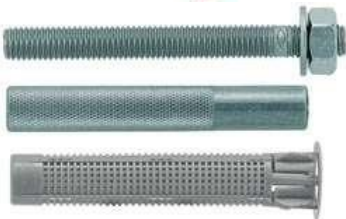
FICHE matériel : choisir une cheville

DC5

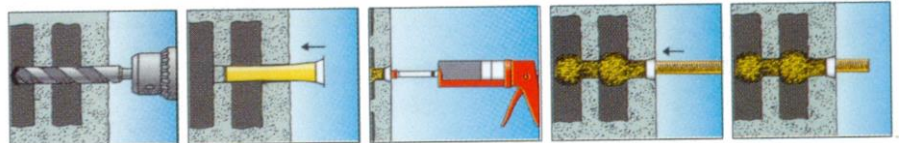
LA FIXATION CHIMIQUE :

La fixation chimique est plutôt un ou Elle se présente sous la forme d'un tamis d'injection et d'une cartouche. Celle-ci est composée d'une et d'un L'injection se fait grâce à un pistolet à extruder. Le mélange durcissant s'effectue au passage de l'embout d'injection.

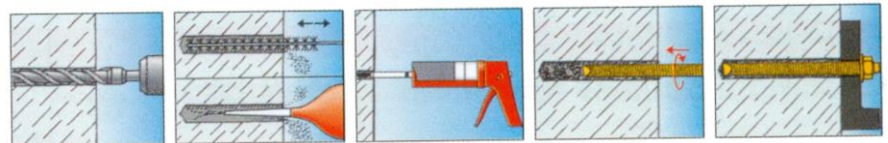
☞ **Attention**, la résine et le durcisseur sont très pour la peau.



En matériaux creux



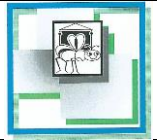
En matériaux pleins



LES CHEVILLES METALLIQUES :

Ces chevilles sont utilisées pour la fixation des objets et susceptibles de recevoir des charges dynamiques ou vibratoires. On les préconise lorsque la sécurité des personnes risque d'être menacée par la des chevilles. Leur mécanisme de fixation peut être l'....., l'..... ou la Elles se présentent sous la forme d'un corps fendue en acier, en acier inoxydable ou en fonte malléable, et d'un cône d'acier taraudé en extrémité. Le serrage de la vis entraîne la du cône et provoque l'expansion du corps. Les vis utilisées sont des vis à pas et sont de la cheville.





FICHE matériel : choisir une cheville

DC7

Parpaing plein et brique pleine : les chevilles jusqu'à 150kg de charge

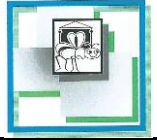
150	130	110	100	90	80	60	50	40	30	20	10	Charge maxi (en kg)
												PARPAING PLEIN BRIQUE PLEINE

Parpaing plein et brique pleine : les chevilles à partir de 280kg de charge

1900	1700	1400	880	650	500	400	300	280	Charge maxi (en kg)
									PARPAING PLEIN BRIQUE PLEINE

Parpaing creux et brique creuse : les chevilles jusqu'à 150kg de charge

150	130	110	100	90	80	60	50	40	30	20	10	Charge maxi (en kg)
												PARPAING CREUX BRIQUE CREUSE



FICHE matériel : choisir une cheville

DC8

Parpaing creux et brique creuse : les chevilles à partir de 280kg de charge

Charge maxi (en kg)	280	300	400	500	650	880	1400	1700	1900
PARPAING CREUX									
BRIQUE CREUSE									

Béton cellulaire : les chevilles de fixation

Charge maxi (en kg)	280	150	130	110	100	90	80	60	50	40	30	20	10
BÉTON CELLULAIRE													

Cloisons en carreau de plâtre et plaque de plâtre : les chevilles de fixation

Charge maxi (en kg)	280	150	130	110	100	90	80	60	50	40	30	20	10
CARREAU DE PLÂTRE													
PLAQUE DE PLÂTRE													

