

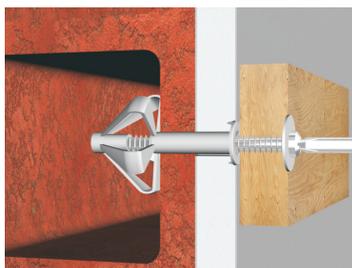
L'artisan de sa maison

FIXATIONS, COLLAGES ET ASSEMBLAGES



MICHEL & CHRISTOPHE BRANCHU

EYROLLES



Comment se repérer dans l'infinie variété des systèmes de fixation disponibles ? Que faut-il savoir avant de choisir celui qui conviendra le mieux à ce que l'on veut faire ? Comment s'y prendre quand on est de fait placé au pied du mur avec du matériel et des produits dont on ne s'est encore jamais servi ?

En moins de cent pages, toutes les opérations conduisant à fixer durablement les objets – même très lourds – que l'on veut accrocher sur un mur ou au plafond, réussir des joints d'étanchéité ou bien coller ou réparer des éléments de diverses natures sont détaillées image par image, informations techniques à l'appui.

La relation entre le matériau du support, le type idéal de fixation et la charge maximum est chaque fois clairement expliquée ainsi que la méthode la plus sûre pour obtenir le meilleur résultat.

Sous forme d'encadrés placés aux endroits stratégiques, on bénéficiera aussi de nombreux petits conseils tirés des pratiques professionnelles, ainsi que de trucs et d'astuces pour éviter les problèmes et gagner du temps.

SOMMAIRE

1. Fixations pour matériaux pleins
2. Fixations pour matériaux creux
3. Fixations pour matériaux mixtes
4. Colles & mastics
5. Les colles de réparation
6. Les colles spécifiques
7. Assemblages et fixations diverses

Concepteurs de modes d'emploi illustrés à destination des artisans et des professionnels du bâtiment et de l'industrie, Michel et Christophe Branchu – auteurs de référence dans le domaine du bricolage – mettent ici leur savoir-faire et leur expérience au service des bricoleurs qui recherchent des informations claires, bien illustrées et concrètes pour réussir leurs projets.

Code éditeur G13318
ISBN 978-2-212-13318-9

www.editions-eyrolles.com
Groupe Eyrolles | Diffusion Geodif

L'artisan de sa maison

FIXATIONS, COLLAGES ET ASSEMBLAGES

MICHEL & CHRISTOPHE BRANCHU

EYROLLES



ÉDITIONS EYROLLES
61, bd Saint-Germain
75240 Paris Cedex 05
www.editions-eyrolles.com

Conception graphique : Page B / Alain Bonaventure. Photo de couverture : © Groupe Maurin

Les auteurs et l'éditeur remercient les entreprises Bosch (département instruments de mesure), Bostik, Fischer, Edma, GEB, Molly, Pattex, Quelyd, Rapid, Sader et Stanley pour leur aimable contribution à la réalisation de cet ouvrage, les établissements Émile Maurin pour la photo de couverture, Michel AUGU (michel.augu@orange.fr) pour les photos qu'il a spécialement réalisées ainsi que GEB pour ses photos. Toutes les autres illustrations ont été créées par les auteurs de l'ouvrage.

Aux termes du Code de la propriété intellectuelle, toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle de la présente publication, faite par quelque procédé que ce soit (reprographie, microfilmage, scannérisation, numérisation...) sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L.335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. L'autorisation d'effectuer des reproductions par reprographie doit être obtenue auprès du Centre Français d'exploitation du droit de Copie (CFC) – 20, rue des Grands-Augustins – 75006 PARIS

© Groupe Eyrolles, 2012
ISBN 978-2-212-13318-9

SOMMAIRE

- 1 FIXATIONS POUR MATÉRIAUX PLEINS 4**
 - A. Charges lourdes (supérieures à 150 kg) 4
 - B. Charges moyennes (maximum 110 kg) 7
 - C. Charges légères (maximum 60 à 70 kg) 9
 - D. Fixations spécifiques 11

- 2 FIXATIONS POUR MATÉRIAUX CREUX 18**
 - A. Charges très légères (inférieures à 5 kg) 18
 - B. Charges légères (inférieures à 15 kg) 19
 - C. Charges supérieures à 20 kg 27
 - D. Chevilles spécifiques 30

- 3 FIXATIONS POUR MATÉRIAUX MIXTES 36**
 - A. Charges légères 36
 - B. Charges moyennes 37
 - C. Charges lourdes (supérieures à 100 kg) 41
 - D. Fixations particulières : la cheville liquide 45

- 4 COLLES & MASTICS 48**
 - A. Le mastic d'étanchéité 48
 - B. Le mastic de collage 52
 - C. La colle-mastic réfractaire 55

- 5 LES COLLES DE RÉPARATION 58**
 - A. La pâte à réparer 58
 - B. La colle cyanoacrylate 60
 - C. La colle époxyde 62
 - D. La colle néoprène 66

- 6 LES COLLES SPÉCIFIQUES 69**
 - La colle tissu 69
 - La colle à bois 71
 - Le frein filet 72
 - La colle thermofusible 74
 - La colle PVC 76
 - La colle décollable 78
 - La colle à carrelage en poudre 82
 - La colle pour papier peint 83

- 7 ASSEMBLAGES ET FIXATIONS DIVERSES 84**
 - La pince à riveter 84
 - L'agrafeuse 89
 - La visserie 90
 - Les colliers de serrage 94

A Charges lourdes

01

Comme il existe une infinie variété de systèmes de fixation, nous n'aborderons ici que les plus couramment employés en bricolage. Ce qui est universel c'est la relation entre la fixation, le support et la charge. De ce point de vue on choisira toujours la cheville en fonction, d'une part, de la nature du matériau constituant le support et, de l'autre, de la charge à supporter. La physionomie du système de fixation peut changer d'un fabricant à l'autre mais le principe de mise en œuvre, lui, reste invariable.

Le béton, la brique et le parpaing plein appartiennent à la catégorie dite des *matériaux pleins*.

Sont considérées comme charges lourdes celles qui sont supérieures à 150 kg.

Les supports acceptés pour ces charges sont principalement le béton et la pierre.

Compte tenu de la charge, on emploiera exclusivement des chevilles métalliques.

Selon leur diamètre, certaines d'entre elles peuvent supporter plusieurs centaines de kilos.

Après traçage, percez un trou en utilisant un foret à béton et la fonction percussion de votre perceuse. Le diamètre et la profondeur minimum seront préconisés par le fabricant.

La profondeur de perçage dépend de la longueur de la vis utilisée. Cette dernière doit être toujours légèrement supérieure à sa profondeur de pénétration.

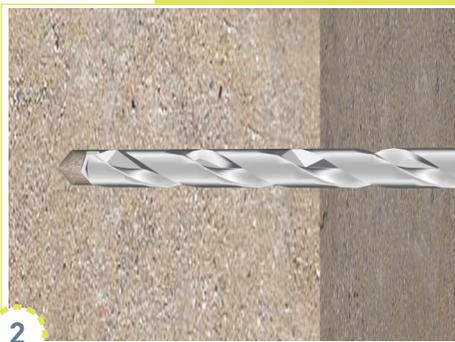
Enfoncez la cheville au marteau en frappant, selon modèle, sur la tête du boulon ou sur l'extrémité de la tige filetée.

Certaines fixations exigent un dépoussiérage de l'orifice. Pour vous en assurer, lisez la notice fournie avec le matériel.

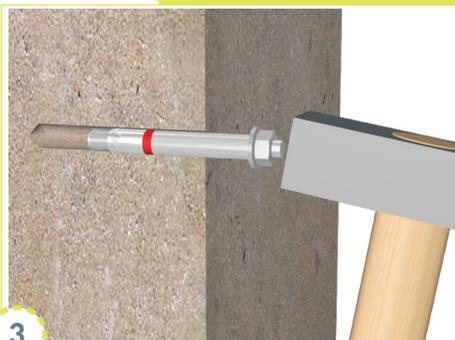
FIXATIONS POUR MATÉRIAUX PLEINS



1



2

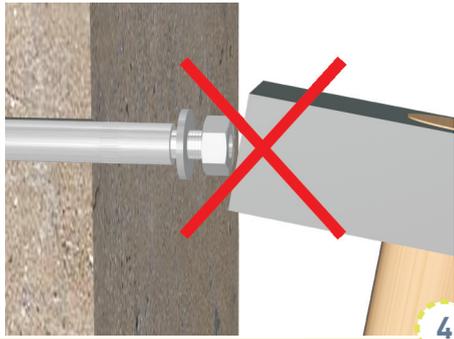


3

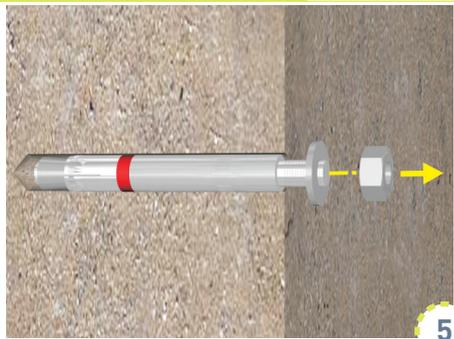
LE SAVIEZ-VOUS ?

BON À SAVOIR

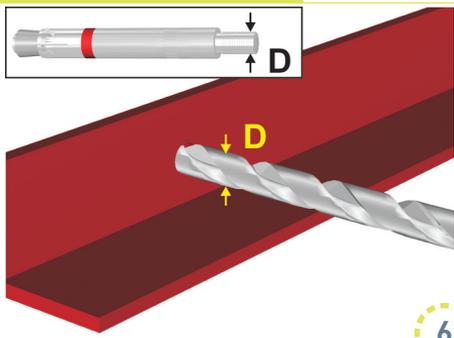
FIXATIONS POUR MATÉRIAUX PLEINS



Quoi qu'il advienne avec ce modèle, ne frappez jamais sur l'écrou !



Dévissez l'écrou et enlevez la rondelle (ou la vis).

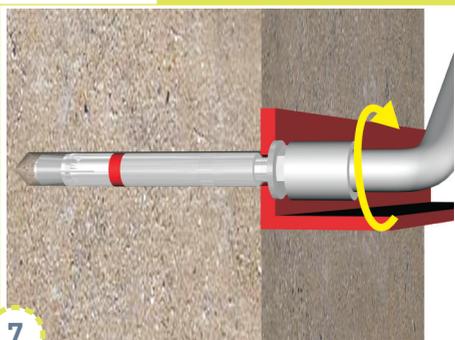


S'il faut fixer un élément sur le support, percez-le suivant le diamètre minimal de la tige fileté de la cheville.

Vissez l'élément au mur en respectant le *couple de serrage* (improprement appelé « force de serrage ») indiqué par le fabricant.

Comment ça marche ?

Au cours du vissage, le cône placé à l'extrémité écarte les ailettes, lesquelles provoquent le blocage.



7

LE SAVIEZ-VOUS ?

Certaines chevilles métalliques exigent un couple de serrage précis. On l'obtiendra au moyen d'un outil spécifique : la *clé dynamométrique*.

Certaines chevilles du même type sont dotées d'un crochet (permettant de suspendre un filin par exemple)

La mise en œuvre ne change pas.



8

CONSEIL

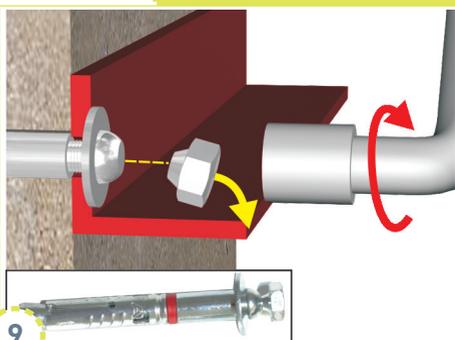
Attention, en cas d'erreur de positionnement, ce type de fixation métallique est quasiment impossible à ôter.

BON À SAVOIR

Il existe également des chevilles dites *anti-effraction*.

Comment ça marche ?

En fin de serrage, la tête de la vis se rompt, condamnant ainsi toute possibilité de dévissage.



9

B Charges moyennes

01

FIXATIONS POUR MATÉRIAUX PLEINS



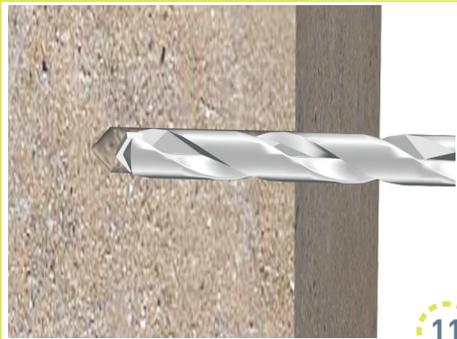
10

Les charges dites moyennes sont inférieures ou égales à 110 kg.

Les supports acceptés sont le béton, la brique, le parpaing plein et la pierre.

Les modèles de fixations les plus courants sont en laiton.

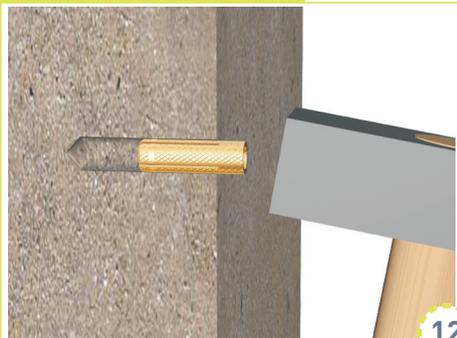
On verra que, selon le diamètre de la fixation et la nature du support, certains fabricants destinent ce type de cheville à des charges allant jusqu'à 450 kg.



11

Percez selon le diamètre recommandé par le fabricant.

Tenez compte de la profondeur indiquée.



12

Enfoncez la cheville dans l'orifice.