LIAISONS DÉMONTABLES

ÉCROUS – RONDELLES

1 - ÉCROUS - FONCTION

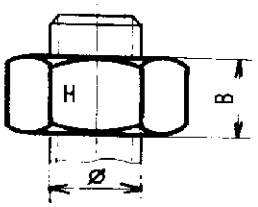
Associé à un boulon, un goujon ou une tige filetée quelconque, un écrou assure une liaison démontable.

2 - ÉCROUS HEXAGONAUX

ÉCROU USUEL

symbole H

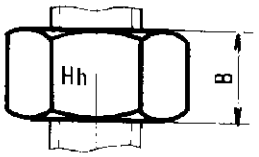
$B = 0{,}8\ Ø$



ÉCROU HAUT

symbole : Hh

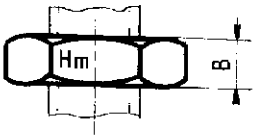
$B = Ø$



ÉCROU MINCE

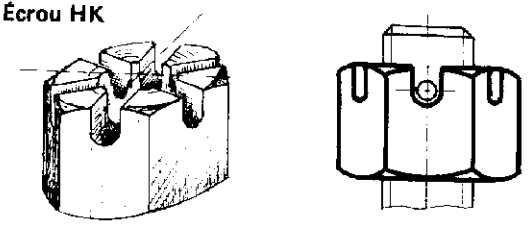
symbole Hm

$B = 0{,}5\ Ø$

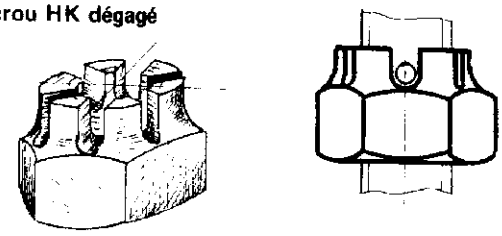


3 - ÉCROUS A CRÉNEAUX

Écrou HK

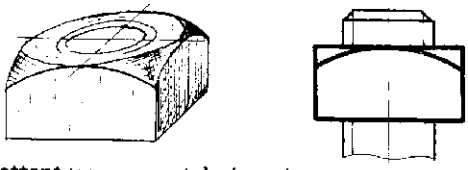


Écrou HK dégagé



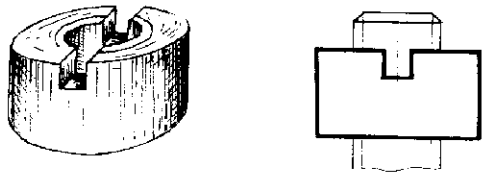
- Utilisés lorsque le freinage doit être de sécurité absolue. Voir

4 - ÉCROUS CARRÉS - symbole : Q



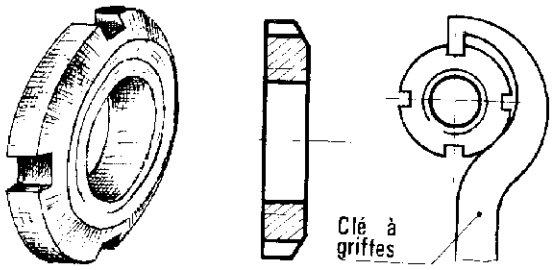
- permettent un serrage très énergique.
- surtout utiliser en charpente en bois.

5 - ÉCROUS CYLINDRIQUES - Symbole C



- serrage peu important avec une clé spéciale.
- utilisés surtout dans l'industrie électrique.

6 - ÉCROUS A ENCOCHES



- Utilisés principalement pour serrer la bague intérieur d'un roulement sur un arbre.

Voir

7 - AUTRES ÉCROUS

Voir

8 - RONDELLES PLATES

1) FONCTION

Augmenter la surface d'appui de l'écrou ou de la vis.

Protéger la surface de la pièce contre les marques laissées par l'écrou ou la vis.

2) REMARQUE

En aucun cas une rondelle plate ne peut être utilisée pour freiner un écrou ou une vis. (Voir chapitre 9, les rondelles spécialement destinées à assurer cette fonction).

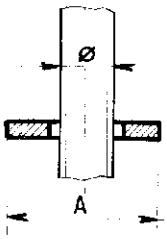
3) DIFFÉRENTES SÉRIES

Série étroite : symbole Z

Série moyenne : symbole M

Série large : symbole L

Série très large : symbole LL
utilisées surtout en charpente-bois



Elles sont soit brutes (en tôle découpée avec un poinçon et une matrice), soit usinées.

LIAISONS DÉMONTABLES

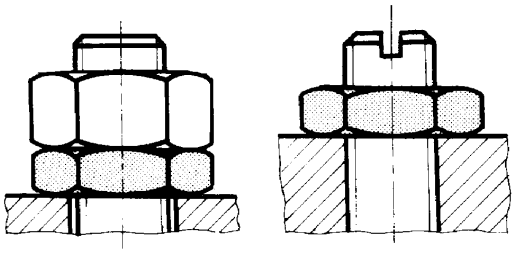
FREINAGE DES VIS ET DES ÉCROUS

1 - FONCTION

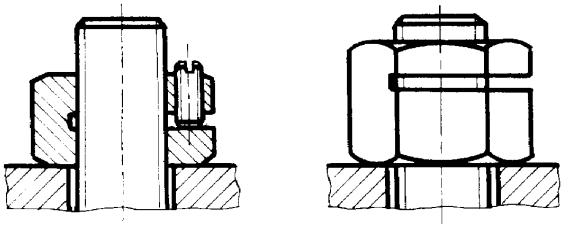
S'opposer au desserage des vis et des écrous soumis aux chocs, aux vibrations ou aux différences de température.

2 - DISPOSITIFS UTILISANT L'ADHÉRENCE (sécurité relative)

Le contre-écrou



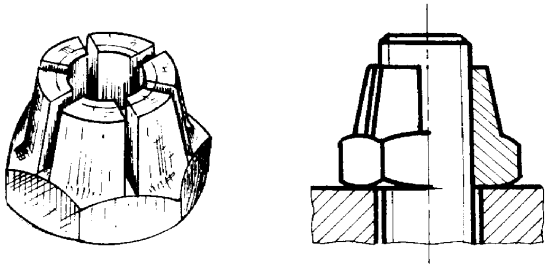
Dispositifs coinçant les filets



Ecrou fendu — Ecrou «SNEPNUT»

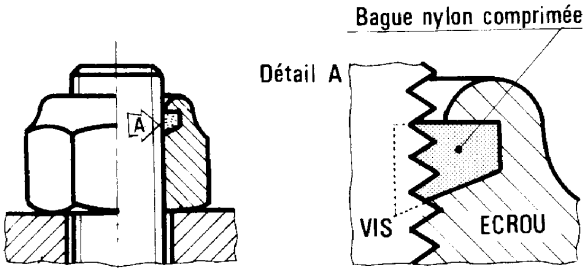
Écrous «haute température»

Après taraudage de l'écrou, la partie conique est resserrée.



Écrou, genre «Nylstop»

La pression produite par la compression, au montage, d'une bague en nylon empêche l'auto-desserrage de l'écrou.



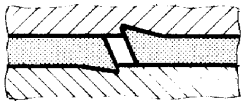
Rondelles «GROWER»

Rondelles à dents

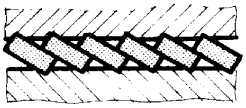
Ces rondelles en acier à ressort pénètrent légèrement dans l'écrou et la pièce augmentant ainsi le freinage.

Remarque : Ces rondelles ne peuvent être utilisées qu'une ou deux fois, ensuite elles perdent leur efficacité.

détail : rondelle Grower



détail : rondelle à dents

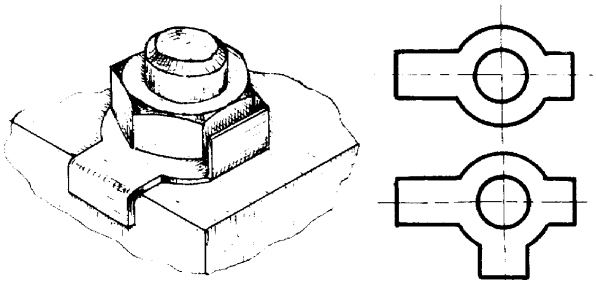


Rondelles «BELLEVILLE» en acier à ressort

Voir

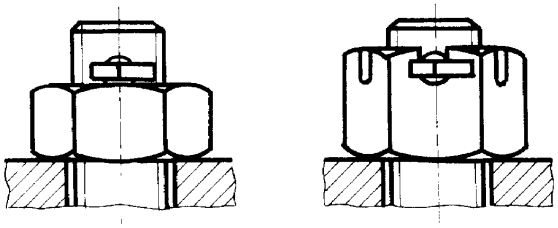
3 - DISPOSITIFS FORMANT OBSTACLE (sécurité absolue)

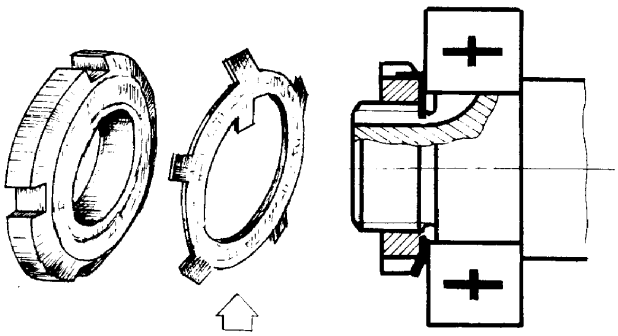
Plaquettes, arrêtoirs



Goupillage - Goupille «V»

Derrière l'écrou — A travers l'écrou



Rondelles - freins

Utilisées avec un écrou à encoches pour le serrage des roulements.