

LE FILETAGE

Préliminaires.

Le filetage est une opération qui consiste à exécuter des filets de vis à l'intérieur d'un trou ou à l'extérieur d'une tige cylindrique.

Il s'exécute à l'aide d'outils en acier trempé, guidés à la main ou à la machine, et pourvus de tranchants qui détachent la matière sous forme de copeaux.

Le filetage d'une tige peut se faire de différentes manières :

- 1) par passes successives sur le tour, à l'aide d'un outil simple, en prenant à chaque passe un mince copeau. Dans ce cas, la pièce tourne et l'outil se déplace parallèlement à la pièce.
- 2) par peigne sur le tour ; le peigne est un outil multiple qui permet d'amorcer plusieurs filets en même temps.
- 3) à l'aide d'une filière ; la filière est un écrou en acier trempé possédant plusieurs peignes, c'est-à-dire plusieurs tranchants.
- 4) au moyen d'une fraise.

Pour le filetage intérieur, on emploie, soit l'outil ou le peigne au tour, soit le taraud à la main soit les machines à tarauder. La forme du tranchant de ces outils correspond à celle du filet de la vis.

1) *Vis*. — La vis est un cylindre dans lequel on a creusé à l'aide d'un outil un ou plusieurs sillons (rainures en forme d'hélice). Suivant que ces sillons seront de section carrée, triangulaire trapézoïdale ou arrondie (fig. 224) on dira que la vis est à filet carré, triangulaire, trapézoïdal ou arrondi.

2) *Filet-Noyau*. — Le filet de la vis est la partie saillante laissée après le creusement en hélice des sillons, ou si l'on veut, la partie saillante qu'on aurait enroulée en hélice sur la partie centrale appelée noyau.

Le noyau de la vis est donc le cylindre qui resterait si on enlevait tous les filets.

3) *Filet simple* — *Filet multiple* (fig. 222-223). — Une vis est à filet simple lorsqu'elle

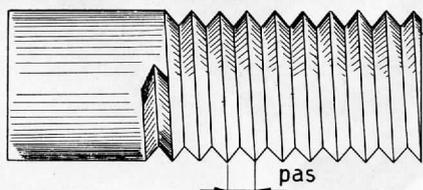


Fig. 222

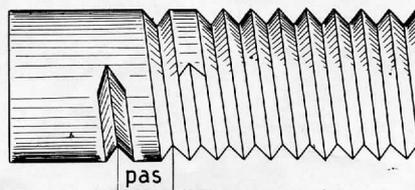


Fig. 223

n'est constituée que d'un seul filet, c'est-à-dire lorsqu'on n'a creusé dans le cylindre qu'un seul sillon. Les vis à filet simple sont les plus couramment employées.

Une vis est à filet multiple, lorsqu'elle possède plusieurs filets parallèles, c'est-à-dire, lorsque plusieurs sillons indépendants ont été creusés dans le cylindre. Les vis de translation, les vis