

# Profils de filets pour visserie "Chassepot & Gras" (Mle 1866, 1874, 66-74)

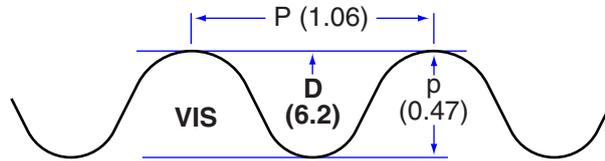
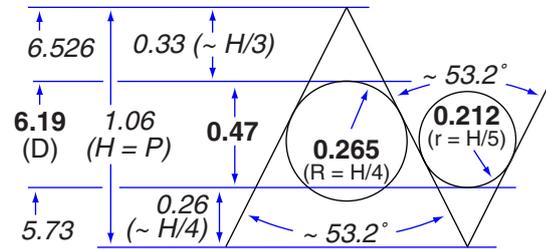
## CHASSEPOT / GRAS - Profil de filet des vis à métaux (vis de culasse)

### Cotes APPROXIMATIVES - éch. 30:1

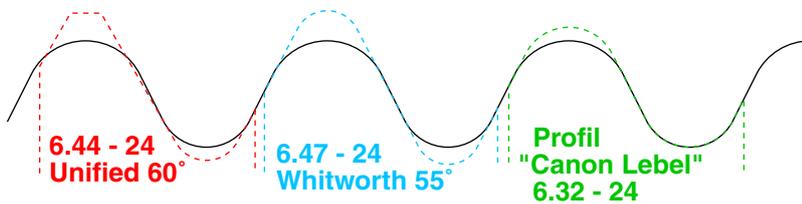
- en gras : mesurées sur pièces
- en italiques : déduites du traçage
- entre parenthèses : cotes en fractions du pas

### Sources :

- Selon documents militaires Ø 6.2, pas 1.06 (24 au pouce)
- Examen de 2 vis de culasse (projecteur de profil et piges) :  
*Vis Gras : Ø 6.19, pas 1.053 (sur 10 filets)*  
*Vis Chassepot (bien usée) : Ø 6.11, pas 1.062 (sur 9 filets)*

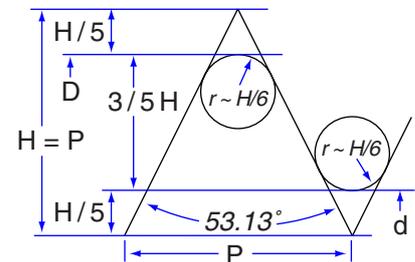


### Comparaison avec des profils connus (extrapolés)



### Canon-Revolver de 40 mm Mle 1879

Tables de construction de 1881, planche II  
 fractions du pas (italiques : extrapolations)



PL - 24/06/2019

### Survol des normes de filetage usuelles :

Les normes définissent le profil de filet mais aussi les diamètres de vis, les pas pour chaque diamètre, et même parfois les dimensions de la tête de boulon. Ici on s'intéresse surtout au profil de filet.

- ISO & Unified (modernes) : pas en mm pour le premier, en nombre de filets au pouce pour le second.  
 Angle 60° ( $H = 0.866 P$ ), arasages plats hauteur  $H/8$  sur les crêtes de vis,  $H/4$  dans les creux.
- SI & Sellers (anciens) : pas en mm pour le premier, en nombre de filets au pouce pour le second.  
 Angle 60° ( $H = 0.866 P$ ), arasages plats  $H/8$  sur les crêtes,  $H/16$  dans les creux ( $H/8$  pour Sellers).
- Whitworth (désuet) : pas en nombre de filets au pouce, séries BSW (pas gros) et BSF (pas fin).  
 Angle 55° ( $H = 0.96 P$ ), arasages arrondis hauteur  $H/6$  sur les crêtes et les creux de vis.
- BA (anglais désuet) : pas plus ou moins métriques.  
 Angle 47.30° ( $H = 1.13634 P$ ), arasages arrondis hauteur  $H \times 0.236$  sur les crêtes et les creux.

### Ici la proportion est $H = P$

Ce qui donne l'angle de 53.13° (ou approx. 53.20°), qu'on ne retrouve sur aucune norme usuelle. Le filetage du canon de Lebel Mle 1886 et la visserie du canon-revolver de 40 mm Mle 1879 sont analogues, mais chaque fois les troncutures diffèrent :

- Le Canon-Revolver de 40 mm a des arasages arrondis hauteur  $H/5$  aux crêtes et aux creux.
- Le canon de Lebel a des arasages arrondis hauteur  $H/4$  aux crêtes et aux creux.
- Sur Chassepot et Gras les arasages sont d'environ  $H/3$  aux crêtes de vis et  $H/4$  aux creux ; en espérant que toutes les vis utilisent le même profil que la vis de queue de culasse !

Un profil acceptable serait obtenu avec un filetage Whitworth réglé légèrement plus gros ( $D \times 1.044$ ).  
 Il faudrait ensuite arrondir l'arasage de la crête de filet.

### Vis à bois (vis de battant de crosse, sous-garde et plaque de couche)

Les profils et pas sont identiques ou tout au moins très voisins de ceux du Lebel.