

Si l'on désigne par D le diamètre extérieur de la vis et par e le diamètre théorique du forage de l'écrou, on aura :

$$e = D - \frac{12}{8} H = D - \frac{12}{8} 0,866 P = D - 1,299 P.$$

E , diamètre du fond du filet de l'écrou ou diamètre extérieur du taraud est égal à $D + 2$ fois le jeu, ou :

$$E = D + \frac{2}{16} H = D + \frac{2}{16} 0,866 P$$

$$E = D + 0,108 P.$$

Le diamètre extérieur du taraud devra donc être $0,108 P$ fois plus grand que le diamètre de la vis qui devra entrer dans l'écrou.

d étant le diamètre du fond de filet de la vis ou le diamètre intérieur de la filière :

$$d = D - 2b = D - 2 \times 0,7036 P = D - 1,4 P.$$

§ 2. SYSTEME WITHWORTH

Le système S. W. (fig. 229 et tableau b page 88) est un des plus anciens systèmes de filetage existants, il est presque le seul employé en Angleterre. Les caractéristiques de ce système sont les suivantes :

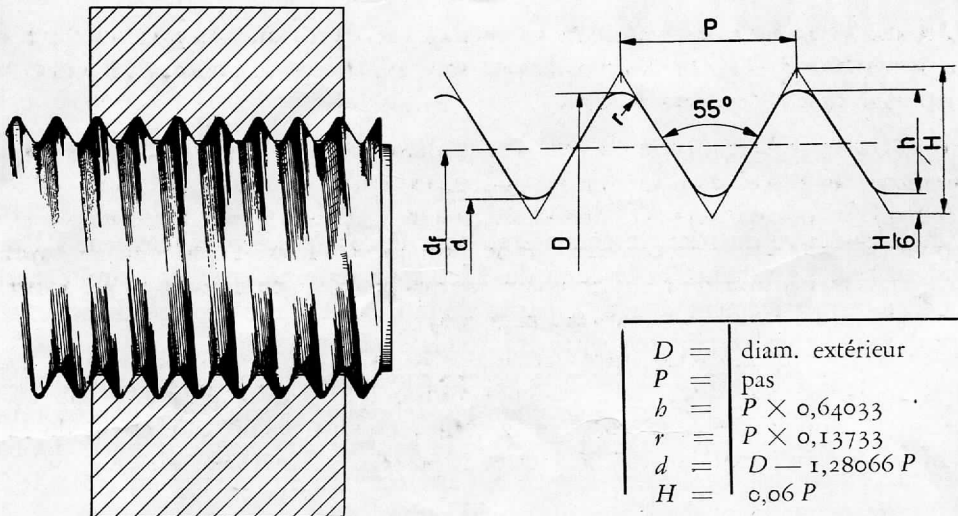


Fig. 229

Le triangle générateur est un triangle isocèle dont l'angle au sommet est de 55 degrés, et dont la base est égale au pas. Le sommet et le fond de filet sont arrondis par un arc de cercle tangent à une parallèle à l'axe de la vis menée respectivement à $1/6$ de la hauteur du triangle générateur à partir du sommet et à $1/6$ à partir de la base.

Dans ce système, le pas s'exprime par le nombre de filets comptés sur un pouce anglais, lequel vaut 25,399 mm, donc pratiquement 25,4 mm.

C'est ainsi que l'on dira qu'une vis a un pas de 12 filets au pouce, parce que l'on aura compté 12 filets sur une longueur de 25,4 mm.

$$h = H - \frac{2H}{6}$$

$$h = \frac{6H}{6} - \frac{2H}{6} = \frac{4H}{6} + \frac{1}{100} \text{ pas.}$$