

Ils sont utilisés dans diverses industries (pneumatique, hydraulique, robinetterie...), pour la réalisation d'assemblages vissés pour installations, tuyauteries et raccords transportant des fluides. Les principales dimensions du profil sont liées à la norme ISO 228 dont le profil d'origine est le profil Whitworth.

Deux cas principaux :

les filetages sans étanchéité dans le filet (NF E 003-005) : vis et écrou ont tous les deux un filetage cylindrique ;

les filetages avec étanchéité dans le filet (NF E 003-004) : la vis a un filetage conique (conicité 1/16) et l'écrou un filetage cylindrique. Au moment du serrage, il y a coincement entre partie conique et partie cylindrique. L'étanchéité peut être renforcée par interposition d'une pâte à joint ou autres.

Exceptionnellement, Il est possible d'avoir un filetage intérieur conique (désignation : Rc), voir norme.

Désignation :

On remarquera que la dénomination ne correspond pas à la dimension en pouce (1 pouce = 25,4 mm).

Filetages sans étanchéité : lettre G ; dénomination du filetage ; lettre A ou B correspondant à la classe de tolérance du filetage extérieur ; la norme de référence.

Exemples :

G 2 ½ A, NF E 03-005 (cas d'un filetage extérieur ou vis de 2 ½ et de classe A) ;

G 2 ½, NF E 03-005 (cas d'un filetage intérieur ou écrou de 2 ½).

Filetages avec étanchéité : lettre R ; lettre p s'il s'agit d'un filetage intérieur cylindrique ; dénomination du filetage ; norme de référence.

Exemples :

R 2 ½, NF E 03-004 (cas d'un filetage extérieur conique de 2 ½) ;

Rp 2 ½, NF E 03-004 (cas d'un filetage intérieur cylindrique de 2 ½).

Filetage pour tuyauterie ("dits gaz") sans étanchéité dans le filet - NF E 03-005

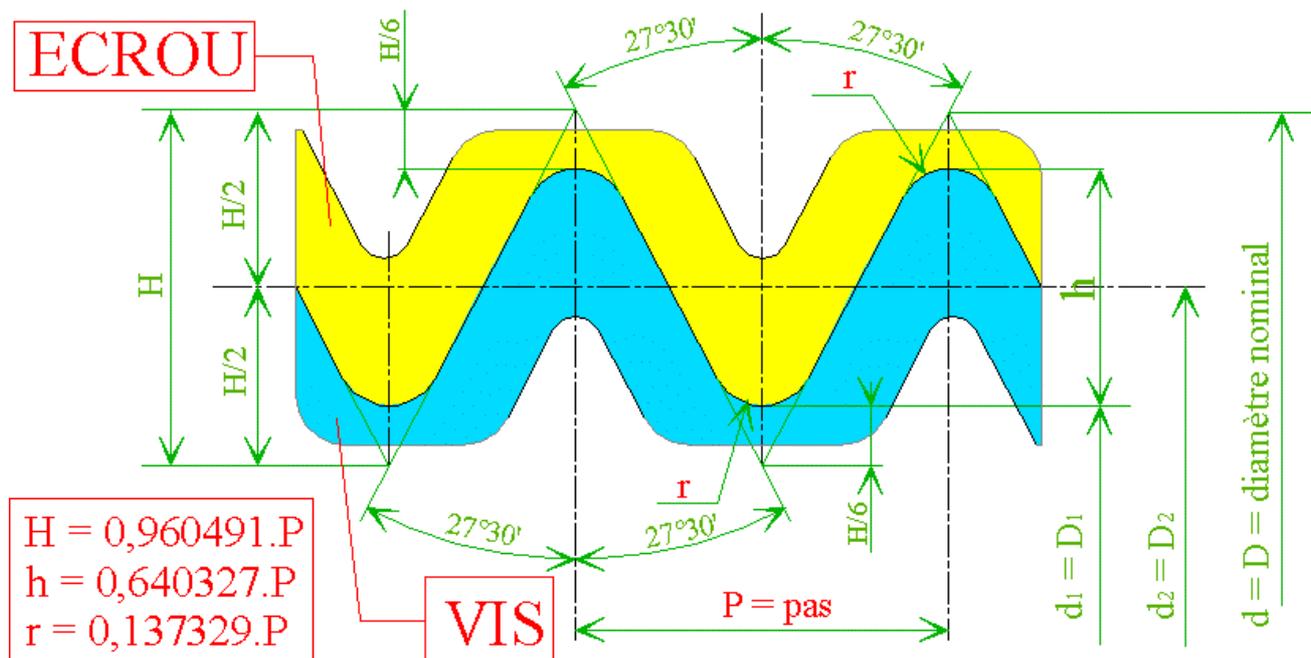


Figure 5

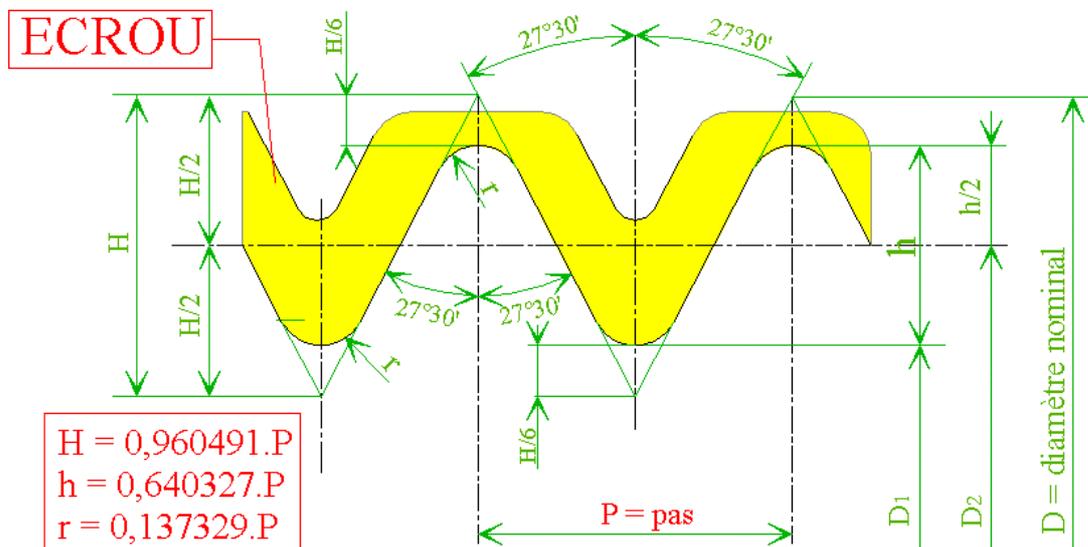
Filetages pour tuyauterie (dits "gaz") sans étanchéité dans le filet NF E 03-005 Tableau 8

| Dénomination ** | pas P mm | Nbre de pas dans 25,4 mm | h mm | Ø extérieur D = d | Ø sur flancs D2 = d2 | Ø du noyau D1 = d1 | écarts sur d en mm | écarts * sur d2 classe A | écarts sur d2 classe B | écarts sur D1 mm |
|-----------------|----------|--------------------------|-------|-------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|------------------|
| 1/16 | 0,907 | 28 | 0,581 | 7,723 | 7,142 | 6,561 | -0,214 | -0,107 | -0,214 | +0,282 |
| 1/8 | 0,907 | 28 | 0,581 | 9,728 | 9,147 | 8,566 | -0,214 | -0,107 | -0,214 | +0,282 |
| 1/4 | 1,337 | 19 | 0,856 | 13,157 | 12,301 | 11,445 | -0,250 | -0,125 | -0,250 | +0,445 |
| 3/8 | 1,337 | 19 | 0,856 | 16,662 | 15,806 | 14,950 | -0,250 | -0,125 | -0,250 | +0,445 |
| 1/2 | 1,814 | 14 | 1,162 | 20,955 | 19,793 | 18,631 | -0,284 | -0,142 | -0,284 | +0,541 |
| 5/8 | 1,814 | 14 | 1,162 | 22,911 | 21,749 | 20,587 | -0,284 | -0,142 | -0,284 | +0,541 |
| 3/4 | 1,814 | 14 | 1,162 | 26,441 | 25,279 | 24,117 | -0,284 | -0,142 | -0,284 | +0,541 |
| 7/8 | 1,814 | 14 | 1,162 | 30,201 | 29,039 | 27,877 | -0,284 | -0,142 | -0,284 | +0,541 |
| 1 | 2,309 | 11 | 1,479 | 33,249 | 31,770 | 30,291 | -0,360 | -0,180 | -0,360 | +0,640 |
| 1 1/8 | 2,309 | 11 | 1,479 | 37,897 | 36,418 | 34,939 | -0,360 | -0,180 | -0,360 | +0,640 |
| 1 1/4 | 2,309 | 11 | 1,479 | 41,910 | 40,431 | 38,952 | -0,360 | -0,180 | -0,360 | +0,640 |
| 1 1/2 | 2,309 | 11 | 1,479 | 47,803 | 46,324 | 44,845 | -0,360 | -0,180 | -0,360 | +0,640 |
| 1 3/4 | 2,309 | 11 | 1,479 | 53,746 | 52,267 | 50,788 | -0,360 | -0,180 | -0,360 | +0,640 |
| 2 | 2,309 | 11 | 1,479 | 59,614 | 58,135 | 56,656 | -0,360 | -0,180 | -0,360 | +0,640 |
| 2 1/4 | 2,309 | 11 | 1,479 | 65,710 | 64,231 | 62,752 | -0,434 | -0,217 | -0,434 | -0,640 |
| 2 1/2 | 2,309 | 11 | 1,479 | 75,184 | 73,705 | 72,226 | -0,434 | -0,217 | -0,434 | -0,640 |
| 2 3/4 | 2,309 | 11 | 1,479 | 81,534 | 80,055 | 78,576 | -0,434 | -0,217 | -0,434 | -0,640 |
| 3 | 2,309 | 11 | 1,479 | 87,884 | 86,405 | 84,926 | -0,434 | -0,217 | -0,434 | -0,640 |
| 3 1/2 | 2,309 | 11 | 1,479 | 100,330 | 98,851 | 97,372 | -0,434 | -0,217 | -0,434 | -0,640 |
| 4 | 2,309 | 11 | 1,479 | 113,030 | 111,551 | 110,072 | -0,434 | -0,217 | -0,434 | -0,640 |
| 4 1/2 | 2,309 | 11 | 1,479 | 125,730 | 124,251 | 122,772 | -0,434 | -0,217 | -0,434 | -0,640 |
| 5 | 2,309 | 11 | 1,479 | 138,430 | 136,951 | 135,472 | -0,434 | -0,217 | -0,434 | -0,640 |
| 5 1/2 | 2,309 | 11 | 1,479 | 151,130 | 149,651 | 148,172 | -0,434 | -0,217 | -0,434 | -0,640 |
| 6 | 2,309 | 11 | 1,479 | 163,830 | 162,351 | 160,872 | -0,434 | -0,217 | -0,434 | -0,640 |

* écart sur D2 classe A (> 0) = - écart sur d2

** la dénomination est indépendante des dimensions en pouce (1 pouce = 25,4 mm)

Filetage pour tuyauterie ("dits gaz")
avec étanchéité dans le filet - NF E 03-005



Filetage pour tuyauterie ("dits gaz")
avec étanchéité dans le filet - NF E 03-005

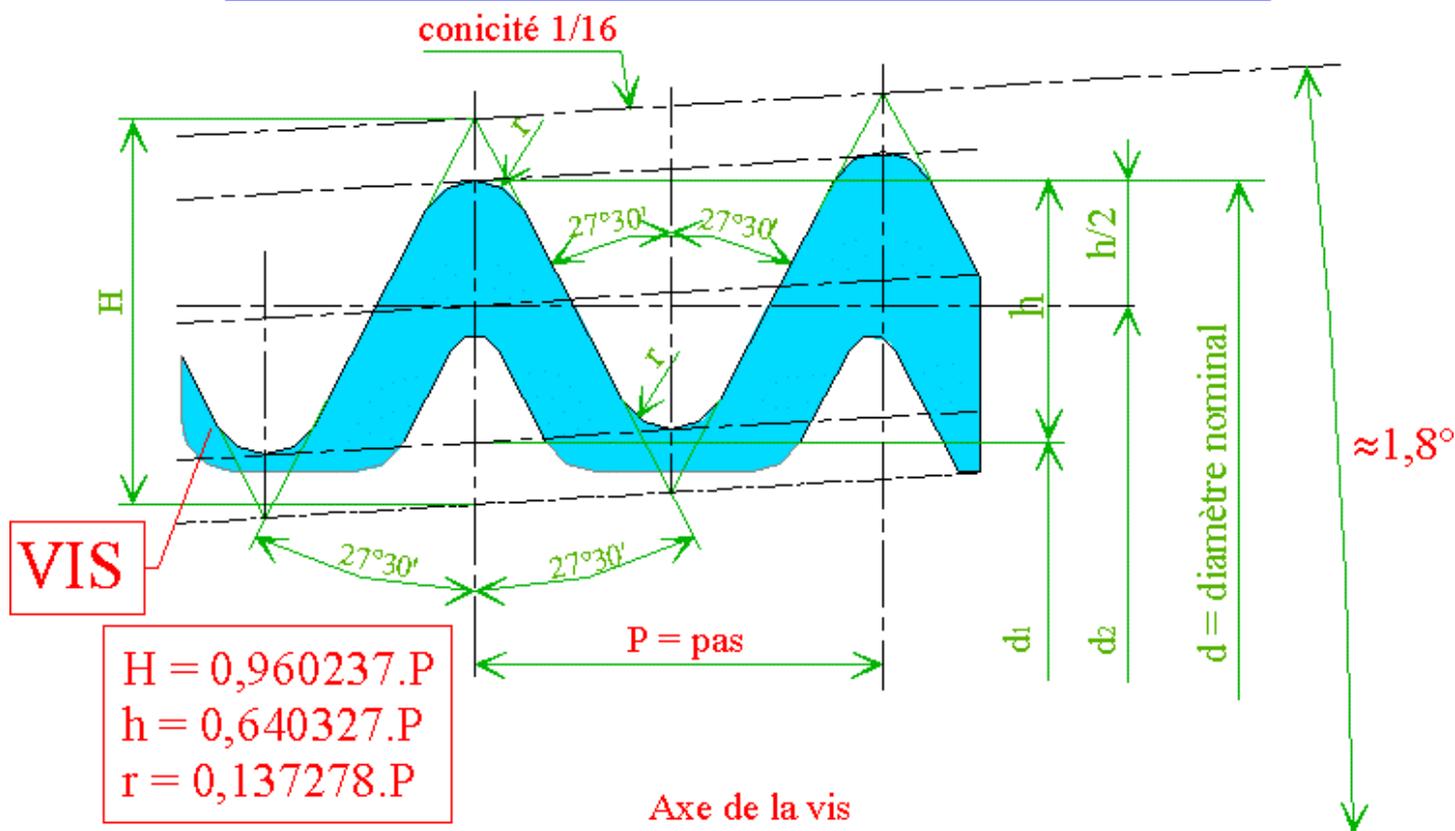


Figure 7

Filetages pour tuyauterie (dits "gaz") avec étanchéité dans le filet NF E 03-004 Tableau 9

| Dénomination ** | pas P mm | Nbre de pas dans 25,4 mm | h mm | plan de jauge D = d | plan de jauge D ₂ = d ₂ | plan de jauge D ₁ = d ₁ | longueur de jauge a mm | tolérance sur a en pas | L mini mm | tolérance sur D ₂ (cylind;) |
|-----------------|----------|--------------------------|-------|---------------------|---|---|------------------------|------------------------|-----------|--|
| 1/16 | 0,907 | 28 | 0,581 | 7,723 | 7,142 | 6,561 | 3,970 | ± 1 pas | 2,5 | ± 0,071 |
| 1/8 | 0,907 | 28 | 0,581 | 9,728 | 9,147 | 8,566 | 3,970 | ± 1 | 2,5 | ± 0,071 |
| 1/4 | 1,337 | 19 | 0,856 | 13,157 | 12,301 | 11,445 | 6,012 | ± 1 | 3,7 | ± 0,104 |
| 3/8 | 1,337 | 19 | 0,856 | 16,662 | 15,806 | 14,950 | 6,350 | ± 1 | 3,7 | ± 0,104 |
| 1/2 | 1,814 | 14 | 1,162 | 20,955 | 19,793 | 18,631 | 8,164 | ± 1 | 5,0 | ± 0,142 |
| 3/4 | 1,814 | 14 | 1,162 | 26,441 | 25,279 | 24,117 | 9,525 | ± 1 | 5,0 | ± 0,142 |
| 1 | 2,309 | 11 | 1,479 | 33,249 | 31,770 | 30,291 | 10,391 | ± 1 | 6,4 | ± 0,180 |
| 1 1/4 | 2,309 | 11 | 1,479 | 41,910 | 40,431 | 38,952 | 12,700 | ± 1 | 6,4 | ± 0,180 |
| 1 1/2 | 2,309 | 11 | 1,479 | 47,803 | 46,324 | 44,845 | 12,700 | ± 1 | 6,4 | ± 0,180 |
| 2 | 2,309 | 11 | 1,479 | 59,614 | 58,135 | 56,656 | 15,875 | ± 1 | 7,5 | ± 0,180 |
| 2 1/2 | 2,309 | 11 | 1,479 | 75,184 | 73,705 | 72,226 | 17,463 | ± 1 1/2 | 9,2 | ± 0,217 |
| 3 | 2,309 | 11 | 1,479 | 87,884 | 86,405 | 84,926 | 20,638 | ± 1 1/2 | 9,2 | ± 0,217 |
| 3 1/2 | 2,309 | 11 | 1,479 | 100,330 | 98,851 | 97,372 | 22,225 | ± 1 1/2 | 9,2 | ± 0,217 |
| 4 | 2,309 | 11 | 1,479 | 113,030 | 111,551 | 110,072 | 25,400 | ± 1 1/2 | 10,4 | ± 0,217 |
| 5 | 2,309 | 11 | 1,479 | 138,430 | 136,951 | 135,472 | 28,575 | ± 1 1/2 | 11,5 | ± 0,217 |
| 6 | 2,309 | 11 | 1,479 | 163,830 | 162,351 | 160,872 | 28,575 | ± 1 1/2 | 11,5 | ± 0,217 |

** la dénomination est indépendante des dimensions en pouce (1 pouce = 25,4 mm)