TC 1

NORME INTERNATIONALE ISO 2901

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Filetages métriques trapézoïdaux ISO — Profil de base et profils à maximum de matière

ISO metric trapezoidal screw threads — Basic profile and maximum material profiles

Première édition — 1977-10-01

CDU 621.882.082.4 **Réf. nº : ISO 2901-1977 (F)**

Descripteurs : filetage, filetage trapézoïdal, spécification, profil, dimension.

Prix basé sur 3 pages

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 2901 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 1, *Filetages,* et a été soumise aux comités membres en juin 1976.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	Pays-Bas
Allemagne	France	Pologne
Autriche	Hongrie	Roumanie
Belgique	Inde	Suède
Brésil	Irlande	Suisse
Canada	Italie	U.S.A.
Corée, Rép. de	Mexique	U.R.S.S.
Danemark	Norvège	
Espagne	Nouvelle-Zélande	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Japon
Royaume-Uni

© **Organisation internationale de normalisation, 1977** •

Imprimé en Suisse

Filetages métriques trapézoïdaux ISO — Profil de base et profils à maximum de matière

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie le profil de base et les profils à maximum de matière des filetages métriques trapézoïdaux ISO.

2 RÉFÉRENCE

ISO 2903, *Filetages métriques trapézoïdaux ISO — Tolérances.*

3 PROFIL DE BASE

Le profil de base est le profil théorique correspondant aux dimensions de base, à savoir : le diamètre extérieur, le diamètre sur flancs et le diamètre intérieur. Les écarts sont appliqués à partir des dimensions de base.

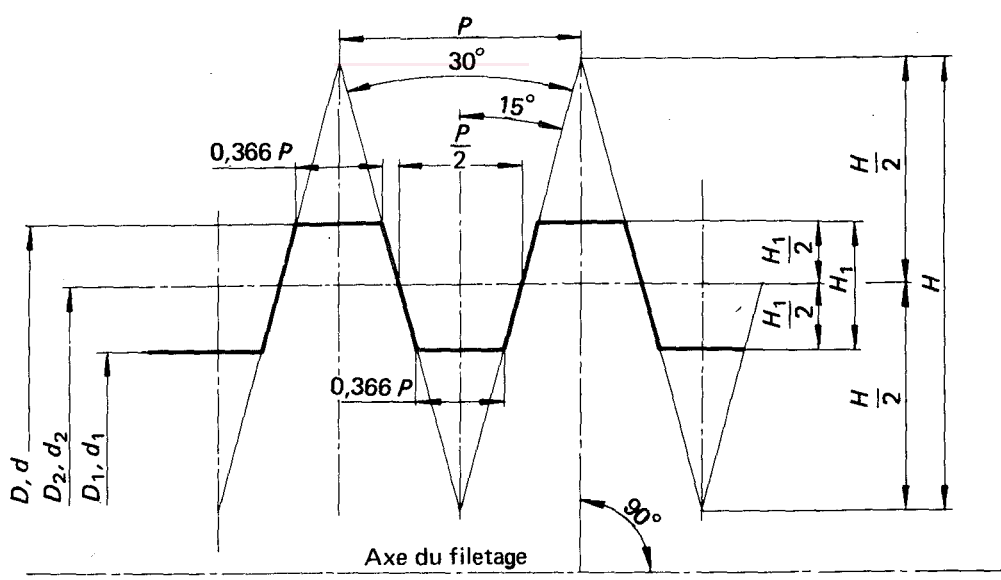

FIGURE 1 — **Profil de base**

D = diamètre extérieur du filetage intérieur
d = diamètre extérieur du filetage extérieur (diamètre nominal)
D_2 = diamètre sur flancs du filetage intérieur
d_2 = diamètre sur flancs du filetage extérieur
D_1 = diamètre intérieur du filetage intérieur
d_1 = diamètre intérieur du filetage extérieur
P = pas du profil
H = hauteur du triangle primitif
H_1 = hauteur du profil de base

4 DIMENSIONS DU PROFIL DE BASE

Voir tableau 1.

5 PROFILS À MAXIMUM DE MATIÈRE

Ces profils ont des jeux prescrits sur les diamètres extérieur et intérieur et sur le diamètre sur flancs.

En cas de fabrication par roulage, le profil au diamètre intérieur peut être modifié, de manière à avoir un arrondi plus grand à fond de filet. Le diamètre intérieur du filetage extérieur d_3 peut, dans ce cas, être réduit de 0,15 P.

Si des modifications de ces profils, dues à des méthodes particulières de fabrication, sont nécessaires, elles doivent faire l'objet d'un accord entre le client et le fournisseur.

6 DIMENSIONS DES PROFILS À MAXIMUM DE MATIÈRE

Voir tableau 2.

TABLEAU 1 — **Dimensions du profil de base**

Dimensions en millimètres

Pas P	H 1,866 P	$H/2$ 0,933 P	H_1 0,5 P	0,366 P
1,5	2,799	1,400	0,75	0,549
2	3,732	1,866	1	0,732
3	5,598	2,799	1,5	1,098
4	7,464	3,732	2	1,464
5	9,330	4,665	2,5	1,830
6	11,196	5,598	3	2,196
7	13,062	6,531	3,5	2,562
8	14,928	7,464	4	2,928
9	16,794	8,397	4,5	3,294
10	18,660	9,330	5	3,660
12	22,392	11,196	6	4,392
14	26,124	13,062	7	5,124
16	29,856	14,928	8	5,856
18	33,588	16,794	9	6,588
20	37,320	18,660	10	7,320
22	41,052	20,526	11	8,052
24	44,784	22,392	12	8,784
28	52,248	26,124	14	10,248
32	59,712	29,856	16	11,712
36	67,176	33,588	18	13,176
40	74,640	37,320	20	14,640
44	82,104	41,052	22	16,104

TABLEAU 2 — **Dimensions des profils à maximum de matière**

Dimensions en millimètres

Pas P	a_c	$H_4 = h_3$	R_1 max.	R_2 max.
1,5	0,15	0,9	0,075	0,15
2	0,25	1,25	0,125	0,25
3	0,25	1,75	0,125	0,25
4	0,25	2,25	0,125	0,25
5	0,25	2,75	0,125	0,25
6	0,5	3,5	0,25	0,5
7	0,5	4	0,25	0,5
8	0,5	4,5	0,25	0,5
9	0,5	5	0,25	0,5
10	0,5	5,5	0,25	0,5
12	0,5	6,5	0,25	0,5
14	1	8	0,5	1
16	1	9	0,5	1
18	1	10	0,5	1
20	1	11	0,5	1
22	1	12	0,5	1
24	1	13	0,5	1
28	1	15	0,5	1
32	1	17	0,5	1
36	1	19	0,5	1
40	1	21	0,5	1
44	1	23	0,5	1

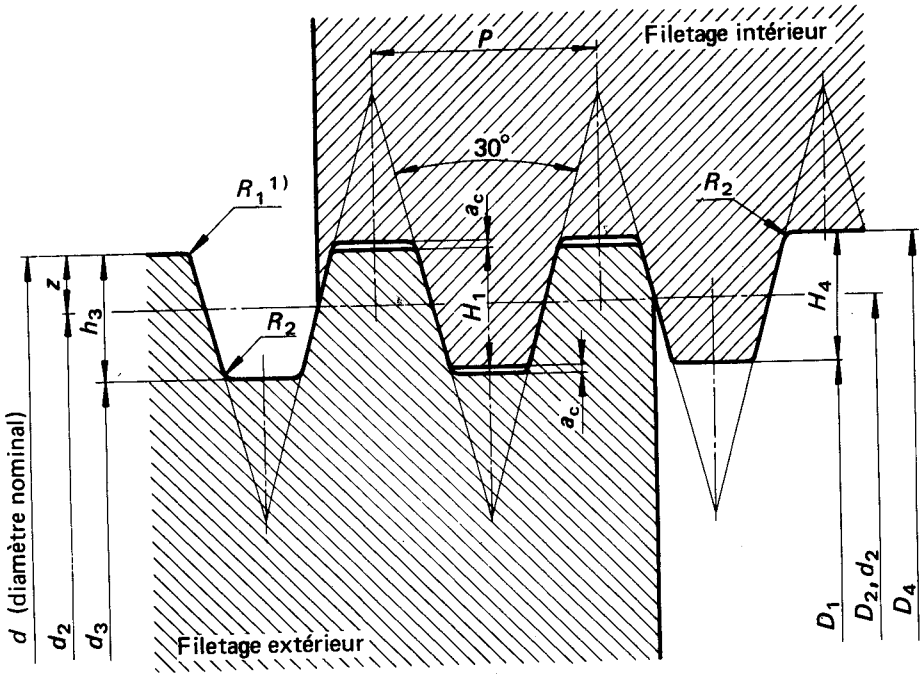

FIGURE 2 — **Profils avec vide à fond de filet et sans jeu sur flancs**

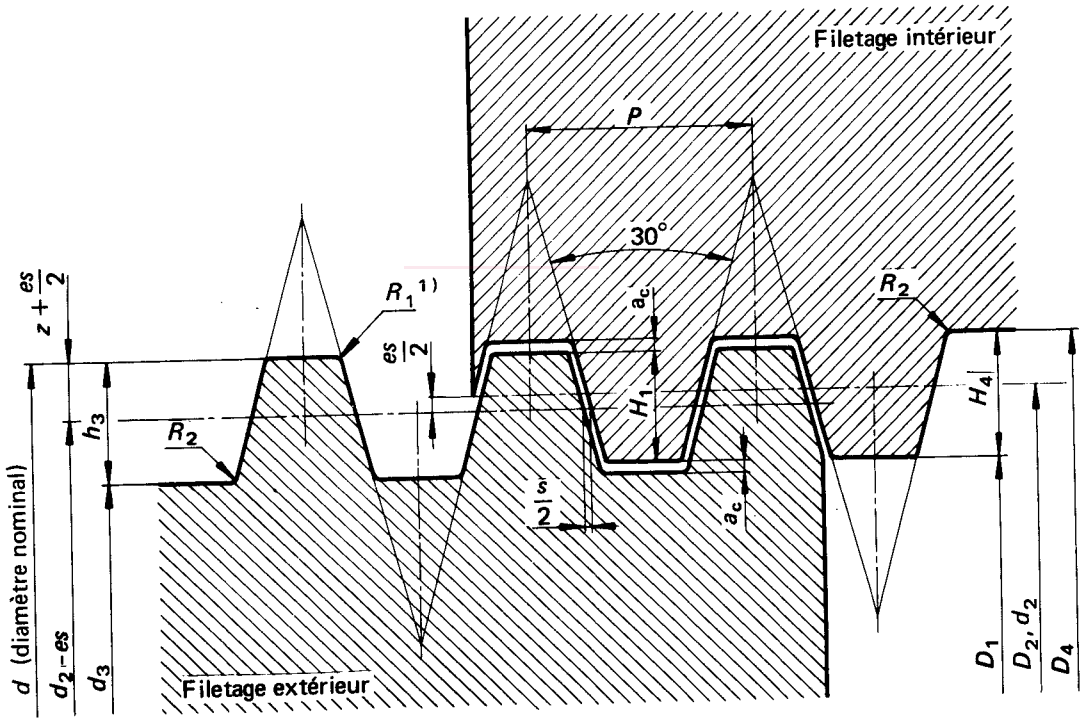

FIGURE 3 — **Profils avec vide à fond de filet et avec jeu sur flancs**

$H_1 = 0{,}5\,P$

$h_3 = H_4 = H_1 + a_c = 0{,}5\,P + a_c$

$z = 0{,}25\,P = H_1/2$

$d_3 = d - 2 \times h_3$

$d_2 = D_2 = d - 2\,z = d - 0{,}5\,P$

$D_1 = d - 2\,H = d - P$

$D_4 = d + 2\,a_c$

a_c = vide à fond de filet

es = écart supérieur pour filetage extérieur[2)]

$s = 0{,}267\,95\,es$

R_1 max. $= 0{,}5\,a_c$

R_2 max. $= a_c$

1) Il est recommandé de prévoir un arrondi ou chanfrein égal au maximum à $0{,}5\,a_c$ sur le diamètre extérieur du filetage extérieur.

2) Voir ISO 2903, tableau 1.