
**Filetages métriques trapézoïdaux
ISO — Profils de base et nominal**

ISO metric trapezoidal screw threads — Basic and design profiles

**iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)**

[ISO 2901:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4932d8df-add7-4737-adafee4b3c81adeb/iso-2901-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4932d8df-add7-4737-adafee4b3c81adeb/iso-2901-2016>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 2901:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4932d8df-add7-4737-adafee4b3c81adeb/iso-2901-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4932d8df-add7-4737-adafee4b3c81adeb/iso-2901-2016>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

	Page
Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Symboles	1
5 Profil de base	2
6 Profil nominal	4
Bibliographie	6

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 2901:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4932d8df-add7-4737-adafee4b3c81adeb/iso-2901-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4932d8df-add7-4737-adafee4b3c81adeb/iso-2901-2016>

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 en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1 Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 1, *Filetages*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 2901:1993), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les modifications suivantes ont été apportées:

- la formulation «profils à maximum de matière» a été remplacée par «profils nominaux»;
- la référence à l'ISO 2903 a été remplacée par l'ISO 5408;
- les symboles ont été mis à jour;
- la définition du profil de base a été supprimée;
- la [Figure 2](#) a été révisée et la Figure 3 a été supprimée.

Filetages métriques trapézoïdaux ISO — Profils de base et nominal

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie le profil de base et les profils nominaux des filetages métriques trapézoïdaux ISO.

Le présent document est principalement applicable aux filets traversants pour mouvement traversant sur machines, outils, etc. Il peut aussi être utilisé pour des filets de fixation.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 5408 s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

4 Symboles

Pour les besoins du présent document, les symboles suivants s'appliquent.

D	diamètre extérieur du filetage intérieur sur profil de base
D_4	diamètre extérieur du filetage intérieur sur profil nominal
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 sur profil de base
d_3	diamètre intérieur du filetage extérieur sur profil nominal
P	pas du profil
H	hauteur du triangle générateur
H_2	hauteur du filetage sur profil de base
H_0	hauteur de recouvrement des filetages sur profil nominal

- H_4 hauteur du filetage intérieur sur profil nominal
- h_3 hauteur du filetage extérieur sur profil nominal
- a_c jeux sur diamètres extérieur et intérieur sur profil nominal
- w largeur du plat au sommet et à fond de filet sur profil de base
- R_1 rayon de sommet du filetage externe sur profil nominal
- R_2 rayon de fond des filetages interne et externe sur profil nominal

5 Profil de base

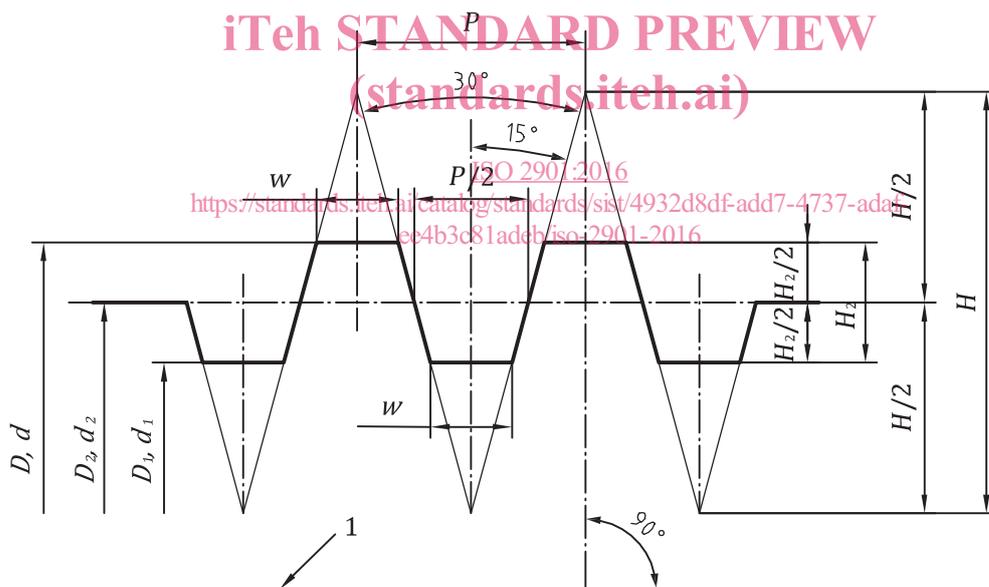
Le profil de base est représenté par un trait épais dans la [Figure 1](#). Il est commun aux filetages interne et externe.

Les dimensions du profil de base sont données dans le [Tableau 1](#).

$$H = P / (2 \tan 15^\circ) = 1,866\ 025\ 404\ P$$

$$H_2 = 0,5\ P$$

$$w = (H - H_2) P / (2H) = 0,366\ P$$



Légende

- 1 axe du filetage

Figure 1 — Profil de base

Tableau 1 — Dimensions du profil de base

Dimensions en millimètres

Pas du profil <i>P</i>	<i>H</i>	<i>H/2</i>	<i>H₂</i>	<i>w</i>
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

6 Profil nominal

Les deux profils nominaux sont représentés par un trait épais dans la [Figure 2](#). Ils sont différents selon que les filetages sont internes ou externes. Les écarts limites sont appliqués aux profils nominaux.

Les dimensions des profils nominaux sont données dans le [Tableau 2](#).

$$H_0 = H_2 = 0,5P$$

$$h_3 = H_4 = H_0 + a_c = 0,5P + a_c$$

$$D_1 = d - 2H_0 = d - P$$

$$d_2 = D_2 = d - H_0 = d - 0,5P$$

$$d_3 = d - 2h_3 = d - 2(0,5P + a_c)$$

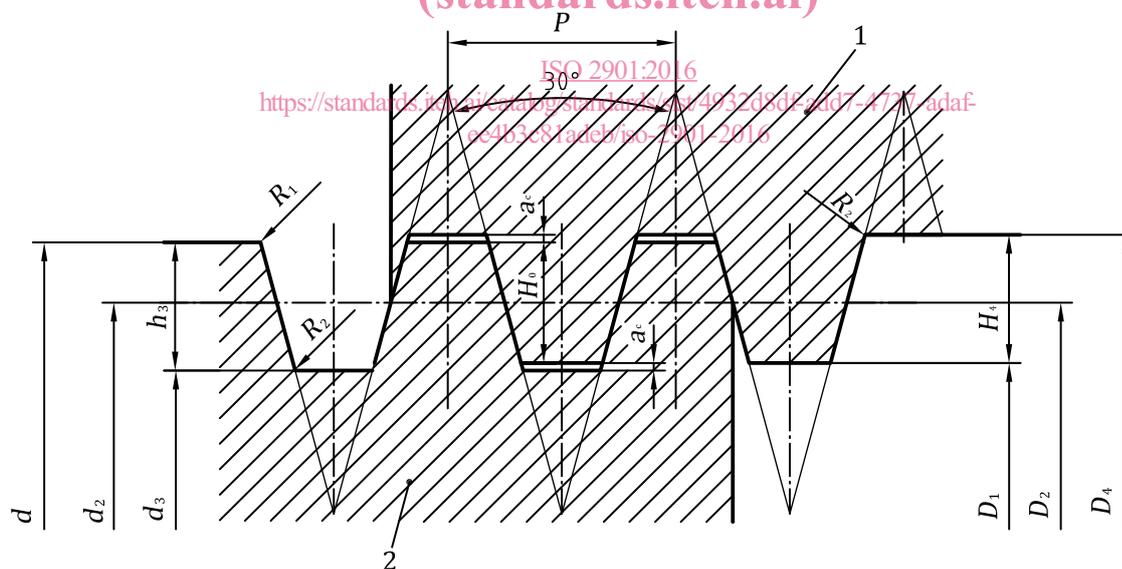
$$D_4 = d + 2a_c$$

$$R_{1 \max} = 0,5a_c$$

$$R_{2 \max} = a_c$$

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 externe. Le diamètre intérieur d_3 du filetage extérieur peut, dans ce cas, être réduit à $0,15P$.

Si la modification du profil, due à des méthodes particulières de fabrication, est nécessaire, elle doit faire l'objet d'un accord entre le client et le fournisseur.



Légende

- 1 filetage interne
- 2 filetage externe

Figure 2 — Profils nominaux

Tableau 2 — Dimensions du profil nominal

Dimensions en millimètres

Pas du profil <i>P</i>	a_c	$H_4 = h_3$	$R_1 \text{ max}$	$R_2 \text{ max}$
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

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2901:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/ist/4932d8df-a717-4737-ada8-ee4b3c81adeb/iso-2901-2016>