

Norme internationale



228/1

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

Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet — Partie 1 : Désignation, dimensions et tolérances

Pipe threads where pressure-tight joints are not made on the threads — Part 1 : Designation, dimensions and tolerances

Deuxième édition — 1982-04-01

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 228-1:1982](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ee56e75-14e0-462f-844e-808b04936227/iso-228-1-1982>

CDU 621.882.082.22

Réf. n° : ISO 228/1-1982 (F)

Descripteurs : filetage pour tubes, raccord de tuyauterie, joint de tuyau, spécification, désignation, dimension, tolérance de dimension.

Prix basé sur 4 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 228/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 5, *Tuyauteries en métaux ferreux et raccords métalliques*, et a été soumise aux comités membres en janvier 1981.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 228-1:1982](#)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ee56e75-14e0-462f-844e-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ee56e75-14e0-462f-844e-808b049227/iso-228-1-1982)

[808b049227/iso-228-1-1982](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ee56e75-14e0-462f-844e-808b049227/iso-228-1-1982)

| | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------|
| Afrique du Sud, Rép. d' | Danemark | Japon |
| Allemagne, R. F. | Égypte, Rép. arabe d' | Norvège |
| Australie | Finlande | Pologne |
| Autriche | France | Roumanie |
| Belgique | Hongrie | Royaume-Uni |
| Bulgarie | Inde | Suède |
| Chine | Iraq | Suisse |
| Corée, Rép. de | Israël | Tchécoslovaquie |
| Corée, Rép. dém. p. de | Italie | |

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

Canada
Pays-Bas
URSS
USA

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 228/1-1978).

Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet —

Partie 1 : Désignation, dimensions et tolérances

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 228 spécifie la désignation et fixe les dimensions et les tolérances des filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet.

Ces filetages s'appliquent aux assemblages mécaniques des pièces de raccords, de robinetterie, d'accessoires, etc.

Si de tels assemblages doivent être rendus étanches, cela se fera par le serrage de deux surfaces d'étanchéité en dehors du filetage, s'il est nécessaire en interposant une matière d'étanchéité appropriée.

L'ISO 228/2 traite du contrôle de ces filetages.

Pour les filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité dans le filet, voir ISO 7/1.

2 Références

ISO 7/1, *Filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité dans le filet — Partie 1 : Désignation, dimensions et tolérances*.

ISO 228/2, *Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet — Partie 2 : Vérification par calibres à limites*.

3 Symboles et explications

- G Filetage de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet
- A Classe plus serrée de tolérance du filetage extérieur de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet
- B Classe plus large de tolérance du filetage extérieur de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet
- H Hauteur du triangle du profil du filetage
- h Hauteur du profil du filetage entre sommets et fonds arrondis

r Rayon des arrondis au sommet et fonds de filet.

P Pas

d Diamètre extérieur de base du filetage extérieur

$D = d$; diamètre extérieur de base du filetage intérieur

$d_1 = d - 1,280\ 654\ P$; diamètre intérieur de base du filetage extérieur

$D_1 = D - 1,280\ 654\ P = d_1$; diamètre intérieur de base du filetage intérieur

$d_2 = d - 0,640\ 327\ P$; diamètre sur flancs de base du filetage extérieur

$D_2 = D - 0,640\ 327\ P = d_2$; diamètre sur flancs de base du filetage intérieur

T_{d_2} Tolérance sur le diamètre à flancs du filetage extérieur

T_{D_2} Tolérance sur le diamètre à flancs du filetage intérieur

T_d Tolérance sur le diamètre extérieur du filetage extérieur

T_{D_1} Tolérance sur le diamètre intérieur du filetage intérieur

4 Dimensions

Le profil de ces filetages est identique à celui défini pour le filetage cylindrique dans l'ISO 7/1. Les filetages intérieur et extérieur de la présente partie de l'ISO 228 sont tous deux cylindriques.

Les sommets saillants des filets peuvent être tronqués jusqu'au maximum de l'écart indiqué dans les colonnes 14 et 15 du tableau 2, sauf sur le filetage intérieur, si celui-ci est susceptible d'être associé avec un filetage extérieur de l'ISO 7/1.

Les tolérances sur le diamètre à flancs de filet du filetage intérieur correspondent à l'écart positif des tolérances sur diamètre dans l'ISO 7/1, à l'exception des tolérances des diamètres 1/16, 1/8, 1/4 et 3/8, pour lesquelles des valeurs légèrement supérieures ont été fixées.

Pour filetage extérieur, deux classes de tolérances sur le diamètre à flancs de filet ont été établies (voir tableau 2) :

Classe A (colonne 10) : écart entièrement négatif, égal à la valeur de l'écart négatif sur le filetage intérieur.

Classe B (colonne 11) : écart entièrement négatif, valeur double de celui de la classe A.

Le choix entre la classe A et la classe B résulte des conditions d'emploi. Ce choix doit être fait d'après les normes de produits où des filetages selon l'ISO 228/1 sont spécifiés.

Les dimensions en millimètres sont données dans le tableau 2.

5 Désignation

La désignation des filetages conforme à la présente partie de l'ISO 228 doit comprendre les éléments suivants dans l'ordre ci-après.

5.1 Le bloc descripteur doit être

Filetage de tuyauterie

5.2 Le bloc Norme internationale doit être

ISO 228/1

5.3 Le bloc objet particulier doit être composé comme suit

— la lettre G, suivie de la désignation du filetage de la première colonne du tableau 2 pour les filetages intérieurs (une seule classe d'écarts);

— la lettre G, suivie de la désignation du filetage de la première colonne du tableau 2 et de la lettre A pour les filetages extérieurs de la classe A;

— la lettre G, suivie de la désignation du filetage de la première colonne du tableau 2 et de la lettre B pour les filetages extérieurs de la classe B.

Tableau 1 — Exemples de désignation complète d'un filetage 1 1/2

| | | | |
|--------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|
| Filetage intérieur | (une seule classe d'écarts) | Filetage de tuyauterie | ISO 228/1-G 1 1/2 |
| Filetage extérieur | classe A | Filetage de tuyauterie | ISO 228/1-G 1 1/2 A |
| | classe B | Filetage de tuyauterie | ISO 228/1-G 1 1/2 B |

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ee56e75-14e0-462f-844e-808b04936227/iso-228-1-1982>

$$H = 0,960\ 491\ P$$

$$h = 0,640\ 327\ P$$

$$r = 0,137\ 329\ P$$

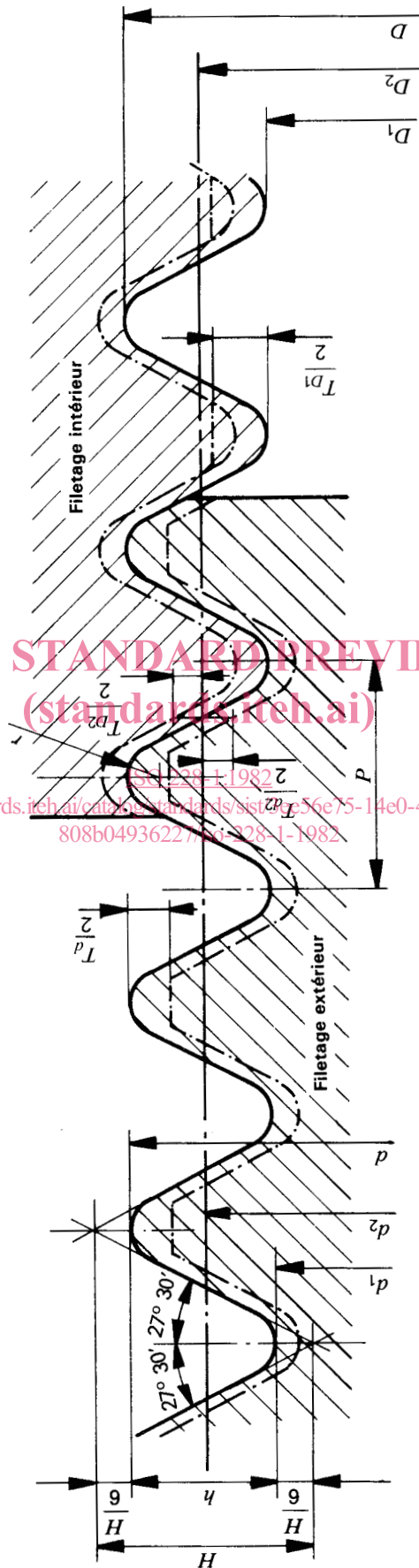


Figure — Profil des filetages et zones de tolérance

Tableau 2 — Dimensions des filetages

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | 7 | 8 | | | | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-------------------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|----|----|
| | | | | Diamètres de base | | | | Tolérances admissibles sur le diamètre à flancs de filet ¹⁾ | | | | | | | | |
| Désignation du filetage | Nombre de pas dans 25,4 mm | Pas p mm | Pro-fondeur du filet h mm | extérieur $d = D$ mm | à flancs de filet $d_2 = D_2$ mm | du nouveau $d_1 = D_1$ mm | Filetage intérieur T_{D2} | | Filetage extérieur T_{d2} | | Filetage intérieur T_{D1} | | Filetage extérieur T_{d1} | | | |
| | | | | | | | Ecart inférieur mm | Ecart supérieur mm | Ecart inférieur classe B mm | Ecart supérieur mm | Ecart inférieur mm | Ecart supérieur mm | Ecart inférieur mm | Ecart supérieur mm | | |
| 1/16 | 28 | 0,907 | 0,581 | 7,723 | 7,142 | 6,561 | 0 | + 0,107 | - 0,107 | - 0,214 | 0 | 0 | + 0,282 | - 0,214 | 0 | |
| 1/8 | 28 | 0,907 | 0,581 | 9,728 | 9,147 | 8,566 | 0 | + 0,107 | - 0,107 | - 0,214 | 0 | 0 | + 0,282 | - 0,214 | 0 | |
| 1/4 | 19 | 1,337 | 0,856 | 13,157 | 12,301 | 11,445 | 0 | + 0,125 | - 0,125 | - 0,250 | 0 | 0 | + 0,445 | - 0,250 | 0 | |
| 3/8 | 19 | 1,337 | 0,856 | 16,662 | 15,806 | 14,950 | 0 | + 0,125 | - 0,125 | - 0,250 | 0 | 0 | + 0,445 | - 0,250 | 0 | |
| 1/2 | 14 | 1,814 | 1,162 | 20,955 | 19,793 | 18,631 | 0 | + 0,142 | - 0,142 | - 0,284 | 0 | 0 | + 0,541 | - 0,284 | 0 | |
| 5/8 | 14 | 1,814 | 1,162 | 22,911 | 21,749 | 20,587 | 0 | + 0,142 | - 0,142 | - 0,284 | 0 | 0 | + 0,541 | - 0,284 | 0 | |
| 3/4 | 14 | 1,814 | 1,162 | 26,441 | 25,279 | 24,117 | 0 | + 0,142 | - 0,142 | - 0,284 | 0 | 0 | + 0,541 | - 0,284 | 0 | |
| 7/8 | 14 | 1,814 | 1,162 | 30,201 | 29,039 | 27,877 | 0 | + 0,142 | - 0,142 | - 0,284 | 0 | 0 | + 0,541 | - 0,284 | 0 | |
| 1 | 11 | 2,309 | 1,479 | 33,249 | 31,770 | 30,291 | 0 | + 0,180 | - 0,180 | - 0,360 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,360 | 0 | |
| 1 1/8 | 11 | 2,309 | 1,479 | 37,897 | 36,418 | 34,939 | 0 | + 0,180 | - 0,180 | - 0,360 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,360 | 0 | |
| 1 1/4 | 11 | 2,309 | 1,479 | 41,910 | 40,431 | 38,952 | 0 | + 0,180 | - 0,180 | - 0,360 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,360 | 0 | |
| 1 1/2 | 11 | 2,309 | 1,479 | 47,803 | 46,324 | 44,845 | 0 | + 0,180 | - 0,180 | - 0,360 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,360 | 0 | |
| 1 3/4 | 11 | 2,309 | 1,479 | 53,746 | 52,267 | 50,788 | 0 | + 0,180 | - 0,180 | - 0,360 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,360 | 0 | |
| 2 | 11 | 2,309 | 1,479 | 59,614 | 58,135 | 56,656 | 0 | + 0,180 | - 0,180 | - 0,360 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,360 | 0 | |
| 2 1/4 | 11 | 2,309 | 1,479 | 65,710 | 64,231 | 62,752 | 0 | + 0,217 | - 0,217 | - 0,434 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,434 | 0 | |
| 2 1/2 | 11 | 2,309 | 1,479 | 75,184 | 73,705 | 72,226 | 0 | + 0,217 | - 0,217 | - 0,434 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,434 | 0 | |
| 2 3/4 | 11 | 2,309 | 1,479 | 81,534 | 80,055 | 78,576 | 0 | + 0,217 | - 0,217 | - 0,434 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,434 | 0 | |
| 3 | 11 | 2,309 | 1,479 | 87,884 | 86,405 | 84,926 | 0 | + 0,217 | - 0,217 | - 0,434 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,434 | 0 | |
| 3 1/2 | 11 | 2,309 | 1,479 | 100,330 | 98,851 | 97,372 | 0 | + 0,217 | - 0,217 | - 0,434 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,434 | 0 | |
| 4 | 11 | 2,309 | 1,479 | 113,030 | 111,551 | 110,072 | 0 | + 0,217 | - 0,217 | - 0,434 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,434 | 0 | |
| 4 1/2 | 11 | 2,309 | 1,479 | 125,730 | 124,251 | 122,772 | 0 | + 0,217 | - 0,217 | - 0,434 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,434 | 0 | |
| 5 | 11 | 2,309 | 1,479 | 138,430 | 136,951 | 135,472 | 0 | + 0,217 | - 0,217 | - 0,434 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,434 | 0 | |
| 5 1/2 | 11 | 2,309 | 1,479 | 151,130 | 149,651 | 148,172 | 0 | + 0,217 | - 0,217 | - 0,434 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,434 | 0 | |
| 6 | 11 | 2,309 | 1,479 | 163,830 | 162,351 | 160,872 | 0 | + 0,217 | - 0,217 | - 0,434 | 0 | 0 | + 0,640 | - 0,434 | 0 | |

1) Pour des pièces à parois minces, les tolérances s'appliquent au diamètre moyen sur flancs de filet; ce dernier est déterminé par la moyenne arithmétique de deux diamètres perpendiculaires.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 228-1:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ee56e75-14e0-462f-844e-808b04936227/iso-228-1-1982>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 228-1:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ee56e75-14e0-462f-844e-808b04936227/iso-228-1-1982>