



**Norme  
internationale**

**ISO 965-1**

**Filetages métriques ISO pour usages  
généraux — Tolérances —**

**Partie 1:  
Principes et données fondamentales**

*ISO general purpose metric screw threads — Tolerances —*

*Part 1: Principles and basic data*

**Cinquième édition  
2026-04**

# Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)



## DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2026

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4 Symboles</b> .....	<b>1</b>
<b>5 Système de tolérances</b> .....	<b>2</b>
<b>6 Positions de tolérances</b> .....	<b>2</b>
<b>7 Qualités de tolérances</b> .....	<b>5</b>
<b>8 Groupes de longueur en prise</b> .....	<b>10</b>
<b>9 Classes de tolérances recommandées</b> .....	<b>11</b>
9.1 Généralités .....	11
9.2 Qualité de tolérances .....	11
9.3 Ordre de préférence .....	11
9.4 Combinaison de filetages intérieurs et extérieurs .....	11
<b>10 Filetages revêtus</b> .....	<b>12</b>
<b>11 Filetages à plusieurs filets</b> .....	<b>12</b>
<b>12 Profils du fond de filet et troncatures à fond de filet</b> .....	<b>12</b>
12.1 Généralités .....	12
12.2 Filetages intérieurs .....	13
12.3 Filetages extérieurs .....	13
<b>13 Désignation</b> .....	<b>15</b>
13.1 Généralités .....	15
13.2 Désignation des filetages à un seul filet .....	15
13.3 Désignation des filetages à plusieurs filets .....	16
13.4 Désignation des filetages à gauche .....	17
13.5 Désignation des filetages revêtus .....	17
<b>Annexe A (informative) Formules de tolérances</b> .....	<b>18</b>
<b>Annexe B (informative) Formules pour les diamètres intérieurs des filetages extérieurs</b> .....	<b>21</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>22</b>

## 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](http://www.iso.org/directives)).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets). L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

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 nature volontaire des Normes, 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 [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 1, *Filetages*.

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 965-1:2013), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle inclue également l'amendement ISO 965-1:2013/Amd.1:2021.

Les principales modifications sont les suivantes:

- dans les [Articles 6, 7](#) et [A.1](#), les derniers paragraphes (tolérances spéciales) ont été ajoutés;
- [l'Article 10](#) et le [paragraphe 13.5](#) ont été ajoutés;
- [l'Annexe B](#) a été ajoutée, et le symbole  $T_{d3}$  a été ajouté à [l'Article 4](#).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 965 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

# Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances —

## Partie 1: Principes et données fondamentales

### 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie un système de tolérances pour les filetages métriques ISO pour usages généraux (M) selon l'ISO 261, ayant un profil de base et un profil nominal conforme à l'ISO 68-1.

### 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 68-1, *Filetages ISO pour usages généraux — Profil de base et profil nominal — Partie 1: Filetages métriques*

ISO 261, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Vue d'ensemble*

ISO 1502, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Calibres à limites et vérification*

ISO 5408, *Filetages — Vocabulaire*

### 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:

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

### 4 Symboles

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

Symbole	Signification
$D$	diamètre extérieur de base du filetage intérieur (diamètre nominal)
$d$	diamètre extérieur de base du filetage extérieur (diamètre nominal)
$D_2$	diamètre sur flancs de base du filetage intérieur
$d_2$	diamètre sur flancs de base du filetage extérieur

$D_1$	diamètre intérieur de base du filetage intérieur
$d_1$	diamètre intérieur de base du filetage extérieur du profil de base
$d_3$	diamètre intérieur de base du filetage extérieur du profil nominal
$P$	pas
$Ph$	pas hélicoïdal
$H$	hauteur du triangle primitif
$S$	désignation pour le groupe de longueurs en prise «court»
$N$	désignation pour le groupe de longueurs en prise «normal»
$L$	désignation pour le groupe de longueurs en prise «long»
$T$	tolérance
$T_{D1}, T_{D2}, T_d, T_{d2}, T_{d3}$	tolérances pour $D_1, D_2, d, d_2$ et $d_3$
$EI$	écarts inférieurs du filetage intérieur (écarts fondamentaux)
$es$	écarts supérieurs du filetage extérieur (écarts fondamentaux)
$R_{1\min}$	rayon d'arrondi minimum du filetage extérieur pour le profil nominal
$C$	troncature à fond de filet du filetage extérieur pour le profil nominal

## 5 Système de tolérances

Le système de tolérances comprend des qualités de tolérances et des positions de tolérances. Les qualités de tolérances sont exprimées par un chiffre, tel que 4, 6 et 8. Les positions de tolérances sont exprimées par une lettre, telle que H, G, h et g. La désignation de la classe de tolérance doit être la combinaison du chiffre et de la lettre, par exemple 6H et 6g.

## 6 Positions de tolérances

Les positions de tolérances suivantes sont normalisées:

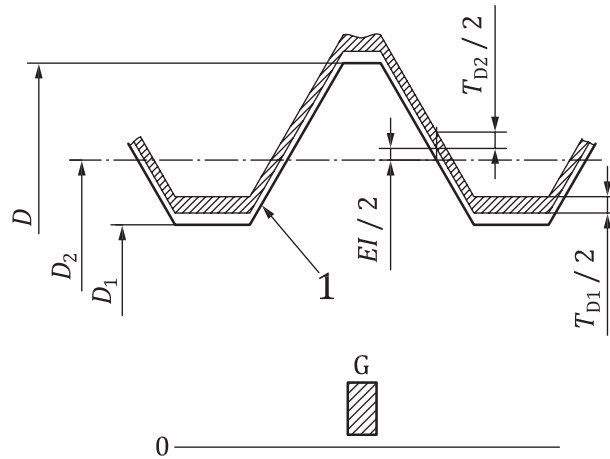
- pour les filetages intérieurs:
  - G avec écart fondamental positif ( $EI$ ), montré en [Figure 1](#);
  - H avec écart fondamental zéro ( $EI$ ), montré en [Figure 2](#);
- pour les filetages extérieurs:
  - a, b, c, d, e, f et g avec écart fondamental négatif ( $es$ ), montré en [Figure 3](#);
  - h avec écart fondamental zéro ( $es$ ), montré en [Figure 4](#).

NOTE Pour les positions de tolérances az, AZ et AX utilisés pour des filetages galvanisés à chaud, voir l'ISO 965-4 et l'ISO 965-5.

Les positions de tolérances établies répondent aux besoins d'épaisseur de revêtement et à l'aptitude à l'assemblage des filetages.

Les écarts fondamentaux pour les filetages intérieurs et extérieurs doivent être tels que spécifiés dans le [Tableau 1](#).

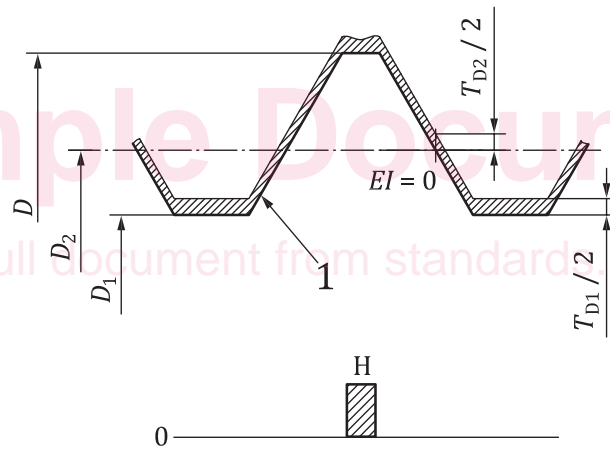
Pour les pas spéciaux qui ne sont pas inclus dans le [Tableau 1](#), il convient que leurs écarts fondamentaux soient calculés par les formules données en [Annexe A](#). Ces valeurs d'écarts fondamentaux spéciaux doivent être spécifiées dans la documentation pertinente du produit fileté.



**Légende**

1 profil de base

**Figure 1 — Filetages intérieurs avec position de tolérance G**



**Légende**

1 profil de base

**Figure 2 — Filetages intérieurs avec position de tolérance H**