



Norme
internationale

ISO 965-4

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

Partie 4:

**Dimensions limites pour filetages
extérieurs galvanisés à chaud pour
assemblages avec des filetages
intérieurs en position de tolérance
H ou G après galvanisation**

[ISO 965-4:2025](#)

ISO general purpose metric screw threads — Tolerances — [775-f409-4c49-b948-8ff1410158ce/iso-965-4-2025](#)

*Part 4: Limits of sizes for hot-dip galvanized external threads to
mate with internal threads made to tolerance position H or G
after galvanizing*

Troisième édition
2025-02

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 965-4:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/6b127775-f409-4d49-b948-8ff1410158ce/iso-965-4-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/6b127775-f409-4d49-b948-8ff1410158ce/iso-965-4-2025>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2025

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
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Généralités	1
5 Écarts fondamentaux	2
6 Dimensions limites	2
7 Désignation	3
Bibliographie	5

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 965-4:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/6b127775-f409-4d49-b948-8ff1410158ce/iso-965-4-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/6b127775-f409-4d49-b948-8ff1410158ce/iso-965-4-2025>

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'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. 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.

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

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 965-4:2021), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- dans les [Articles 1](#) et [5](#), y compris le [Tableau 1](#), “écarts limites” a été remplacé par “écarts fondamentaux” ([Articles 1](#) et [6](#), y compris le [Tableau 1](#), dans l'édition précédente du présent document);
- dans le [Tableau 1](#), un petit pas 1 a été ajouté;
- dans le [Tableau 2](#), les grands diamètres nominaux (de 68 mm à 100 mm) et les deux petits diamètres nominaux (6 mm et 7 mm) ont été ajoutés.

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.

Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances —

Partie 4:

Dimensions limites pour filetages extérieurs galvanisés à chaud pour assemblages avec des filetages intérieurs en position de tolérance H ou G après galvanisation

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les écarts fondamentaux et les dimensions limites des diamètres sur flancs et extérieurs des filetages extérieurs métriques (M) galvanisés à chaud conformes à l'ISO 262 (M6 à M68 à pas gros et M72 à M100 avec pas de 6), de profil de base et de profil nominal conforme à l'ISO 68-1.

Le présent document s'applique aux filetages extérieurs métriques galvanisés à chaud sous-dimensionnés à la classe de tolérance 6az avant galvanisation pour assemblage avec des filetages intérieurs de position de tolérance H ou G après galvanisation.

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 965-1, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Partie 1: Principes et données fondamentales*

ISO 965-5, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Partie 5: Dimensions limites pour filetages intérieurs pour assemblages avec des filetages extérieurs galvanisés à chaud de position de tolérance maximale h avant galvanisation*

ISO 5408, *Filetages — Vocabulaire*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de 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 Généralités

Les filetages extérieurs sous-dimensionnés à la classe de tolérance 6az avant galvanisation conformément au présent document ne doivent pas être assemblés avec des filetages intérieurs sur-dimensionnés à la

classe de tolérance 6AZ ou 6AX conformément à l'ISO 965-5. De telles combinaisons créent une probabilité élevée d'arrachement des filetages.

Pour les filetages extérieurs galvanisés à chaud, la classe de tolérance 6az doit être appliquée aux pièces avant galvanisation.

Après galvanisation, il convient que le profil réel de filetage ne dépasse en aucun point la limite du maximum de matière pour la position de tolérance h. Des exigences spécifiques pour les filetages revêtus sont données dans les normes de revêtement pertinentes.

Les arrondis et les troncatures à fond de filet des filetages doivent être conformes à l'ISO 965-1.

5 Écarts fondamentaux

Les écarts fondamentaux des filetages extérieurs doivent être comme spécifiés dans le [Tableau 1](#).

L'écart fondamental, es_{az} , a été calculé conformément à la [Formule \(1\)](#):

$$es_{az} = - (300 + 20P) \tag{1}$$

NOTE Cela ne s'applique pas aux filetages avec $P < 1$ mm.

où

es_{az} est l'écart fondamental, exprimé en micromètres;

P est le pas, exprimé en millimètres.

Tableau 1 — Écarts fondamentaux pour les filetages extérieurs

Pas P mm	Position de tolérance az es_{az} μm
1	-320
1,25	-325
1,5	-330
1,75	-335
2	-340
2,5	-350
3	-360
3,5	-370
4	-380
4,5	-390
5	-400
5,5	-410
6	-420

6 Dimensions limites

Qualité de tolérance: Moyenne

Groupe de longueurs en prise du filetage: Normal

Classe de tolérance: 6az