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

Partie 4:

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO general purpose metric screw threads — Tolerances —

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



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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 965-4 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 1, *Filetages*, sous-comité SC 2, *Tolérances*.

L'ISO 965 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances*:

- *Partie 1: Principes et données fondamentales*
- *Partie 2: Dimensions limites pour filetages intérieurs et extérieurs d'usages généraux — Qualité moyenne*
- *Partie 3: Écarts pour filetages de construction*
- *Partie 4: Dimensions limites pour filetages extérieurs galvanisés à chaud pour assemblages avec des filetages intérieurs de position de tolérance H ou G après galvanisation*
- *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 1998

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances —

Partie 4:

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

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 965 spécifie les écarts et les dimensions limites des diamètres sur flancs et au sommet des filetages extérieurs métriques ISO d'usages généraux, conformément à l'ISO 262, de profil de base conforme à l'ISO 68-1.

Les filetages extérieurs conformes à la présente partie de l'ISO 965 sont prévus pour s'assembler avec des filetages intérieurs de position de tolérance H ou G après galvanisation à chaud.

Les dimensions limites, spécifiées pour la classe de qualité adoptée, sont dérivées des tolérances spécifiées dans l'ISO 965-1, et leurs écarts fondamentaux de la formule suivante:

$$e_{s_{az}} = - (300 + 20P)$$

où

e_{s} est exprimé en micromètres;

P est exprimé en millimètres.

Les produits réalisés avec des tolérances de filetage conformes à la présente partie de l'ISO 965 peuvent présenter des défaillances à des charges de rupture plus faibles que celles spécifiées dans l'ISO 898-1, du fait de la réduction de la zone de contraintes.

Il ne faut pas assembler des filetages extérieurs réalisés avec des tolérances de filetage conformes à la présente partie de l'ISO 965 avec des filetages intérieurs de tolérances de filetage conformes à l'ISO 965-5, car une telle combinaison crée des risques importants d'arrachement de filetage.

NOTE Si la classe de tolérance 6az n'est pas spécifiée, les filetages extérieurs sont à assembler avec des filetages intérieurs de tolérance 6AZ si les produits sont centrifugés, et avec des filetages intérieurs galvanisés à chaud de position de tolérance 6AX si les produits ne sont pas centrifugés.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 965. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 965 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 68-1:1998, *Filetages ISO pour usages généraux — Profil de base — Partie 1: Filetages métriques.*

ISO 262:1998, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Sélection de dimensions pour la boulonnerie.*

ISO 898-1:—¹⁾, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier au carbone et en acier allié — Partie 1: Vis et goujons.*

ISO 965-1:1998, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Partie 1: Principes et données fondamentales.*

ISO 965-5:1998, *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 5408:1983, *Filetages cylindriques — Vocabulaire.*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 965, les définitions données dans l'ISO 5408 s'appliquent.

[ISO 965-4:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77bece91-ef4d-4da7-bfb3-d72d9301e867/iso-965-4-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77bece91-ef4d-4da7-bfb3-d72d9301e867/iso-965-4-1998>

4 Désignation

La désignation des tolérances des filetages extérieurs est 6az.

EXEMPLE

M12 - 6az

1) À publier. (Révision de l'ISO 898-1:1988)

5 Écart

Les écarts des filetages extérieurs spécifiés dans le tableau 1 sont dérivés de la formule de l'écart fondamental donnée ci-dessous, et à partir des tolérances spécifiées dans l'ISO 965-1.

L'écart fondamental es_{az} a été calculé conformément à la formule suivante:

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

où

es_{az} est exprimé en micromètres;

P est exprimé en millimètres.

Tableau 1 — Écart

Filetage	Pas P	Filetage extérieur de classe de tolérance 6az				
		Diamètre sur flancs		Diamètre extérieur		Diamètre intérieur
		es μm	ei μm	es μm	ei μm	Écart pour le calcul des contraintes μm
M10	1,5	- 330	- 462	- 330	- 566	- 547
M12	1,75	- 335	- 485	- 335	- 600	- 588
M14, M16	2	- 340	- 500	- 340	- 620	- 629
M18, M20, M22	2,5	- 350	- 520	- 350	- 685	- 711
M24, M27	3	- 360	- 560	- 360	- 735	- 793
M30, M33	3,5	- 370	- 582	- 370	- 795	- 875
M36, M39	4	- 380	- 604	- 380	- 855	- 957
M42, M45	4,5	- 390	- 626	- 390	- 890	- 1 040
M48, M52	5	- 400	- 650	- 400	- 930	- 1 122
M56, M60	5,5	- 410	- 675	- 410	- 970	- 1 204
M64	6	- 420	- 700	- 420	- 1 020	- 1 286

6 Dimensions limites — Filetages extérieurs — Série grossière

Qualité de tolérance: moyenne

Groupe de longueurs en prise: normal

Classe de tolérance: 6az

Le profil à fond de filet ne doit dépasser le profil de base en aucun point.

Pour les filetages galvanisés à chaud, les tolérances s'appliquent sur les produits avant galvanisation. Après galvanisation, le profil réel de filetage ne doit dépasser en aucun point les limites du maximum de matière pour la position h, et sont prévus pour s'assembler avec des filetages intérieurs de position de tolérance H ou G seulement.

Tableau 2 — Limites de filetages extérieurs de classe de tolérance 6az

Dimensions en millimètres

Filetage	Longueur en prise		Diamètre extérieur		Diamètre sur flancs		Diamètre intérieur (pour le calcul des contraintes)	Rayon de l'arrondi
	de (exclu)	à (inclus)	max.	min.	max.	min.	max.	min.
M10	5	15	9,670	9,434	8,696	8,564	7,829	0,188
M12	6	18	11,665	11,400	10,528	10,378	9,518	0,219
M14	8	24	13,660	13,380	12,361	12,201	11,206	0,250
M16	8	24	15,660	15,380	14,361	14,201	13,206	0,250
M18	10	30	17,650	17,315	16,026	15,856	14,583	0,313
M20	10	30	19,650	19,315	18,026	17,856	16,583	0,313
M22	10	30	21,650	21,315	20,026	19,856	18,583	0,313
M24	12	36	23,640	23,265	21,691	21,491	19,959	0,375
M27	12	36	26,640	26,265	24,691	24,491	22,959	0,375
M30	15	45	29,630	29,205	27,357	27,145	25,336	0,438
M33	15	45	32,630	32,205	30,357	30,145	28,336	0,438
M36	18	53	35,620	35,145	33,022	32,798	30,713	0,500
M39	18	53	38,620	38,145	36,022	35,798	33,713	0,500
M42	21	63	41,610	41,110	38,687	38,451	36,089	0,563
M45	21	63	44,610	44,110	41,687	41,451	39,089	0,563
M48	24	71	47,600	47,070	44,352	44,102	41,465	0,625
M52	24	71	51,600	51,070	48,352	48,102	45,465	0,625
M56	28	85	55,590	55,030	52,018	51,753	48,842	0,688
M60	28	85	59,590	59,030	56,018	55,753	52,842	0,688
M64	32	95	63,580	62,980	59,683	59,403	56,219	0,750

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 965-4:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77bece91-ef4d-4da7-bfb3-d72d9301e867/iso-965-4-1998>

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 965-4:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77bece91-ef4d-4da7-bfb3-d72d9301e867/iso-965-4-1998>

ICS 24.040.10

Descripteurs: filetage, filetage métrique ISO, galvanisation à chaud, filetage extérieur, dimension, tolérance de dimension, écart dimensionnel, désignation.

Prix basé sur 4 pages
