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

Partie 2:

Dimensions limites pour filetages intérieurs
et extérieurs d'usages généraux — Qualité
moyenne

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO general purpose metric screw threads — Tolerances —

*Part 2: Limits of sizes for general purpose external and internal screw
threads — Medium quality*

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5675acc-3a1f-422a-b11b-
ea6366accdcc/iso-965-2-1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5675acc-3a1f-422a-b11b-ea6366accdcc/iso-965-2-1998)



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

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 965-2:1980), dont elle constitue une révision technique.

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: Écart 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 2:

Dimensions limites pour filetages intérieurs et extérieurs d'usages généraux — Qualité moyenne

1 Domaine d'application

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

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

iTeh STANDARD PREVIEW

2 Références normatives (standards.iteh.ai)

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

ISO 5408:1983, *Filetages cylindriques — Vocabulaire.*

3 Définitions

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

4 Désignation

Un filetage conforme à la présente partie de l'ISO 965 doit être désigné conformément à l'ISO 965-1.

5 Dimensions limites

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

Pour les filetages revêtus, les tolérances s'appliquent, sauf spécification contraire, aux filetages avant revêtement. Après revêtement, le profil réel de filetage ne doit dépasser en aucun point les limites du maximum de matière pour les positions de tolérances H ou h, respectivement.

NOTE Ces dispositions s'appliquent pour des revêtements minces, par exemple ceux obtenus par dépôt électrolytique.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 965-2:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5675acc-3a1f-422a-b11b-ea6366accdcc/iso-965-2-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5675acc-3a1f-422a-b11b-ea6366accdcc/iso-965-2-1998>

5.1 Filetages intérieurs — Série à pas gros

Classe de qualité: moyenne

Groupe de longueurs en prise: normal

Classes de tolérances: 5H pour filetages jusqu'à et y compris M1,4

6H pour filetages supérieurs à M1,4

Tableau 1

Dimensions en millimètres

Filetage	Longueur en prise		Diamètre sur flancs D_2		Diamètre intérieur D_1	
	de (exclu)	à (inclus)	max.	min.	max.	min.
M1	0,6	1,7	0,894	0,838	0,785	0,729
M1,2	0,6	1,7	1,094	1,038	0,985	0,929
M1,4	0,7	2	1,265	1,205	1,142	1,075
M1,6	0,8	2,6	1,458	1,373	1,321	1,221
M1,8	0,8	2,6	1,658	1,573	1,521	1,421
M2	1	3	1,830	1,740	1,679	1,567
M2,5	1,3	3,8	2,303	2,208	2,138	2,013
M3	1,5	4,5	2,775	2,675	2,599	2,459
M3,5	1,7	5	3,222	3,110	3,010	2,850
M4	2	6	3,663	3,545	3,422	3,242
M5	2,5	7,5	4,605	4,480	4,334	4,134
M6	3	9	5,500	5,350	5,153	4,917
M7	3	12	6,500	6,350	6,153	5,917
M8	4	12	7,348	7,188	6,912	6,647
M10	5	15	9,206	9,026	8,676	8,376
M12	6	18	11,063	10,863	10,441	10,106
M14	8	24	12,913	12,701	12,210	11,835
M16	8	24	14,913	14,701	14,210	13,835
M18	10	30	16,600	16,376	15,744	15,294
M20	10	30	18,600	18,376	17,744	17,294
M22	10	30	20,600	20,376	19,744	19,294
M24	12	36	22,316	22,051	21,252	20,752
M27	12	36	25,316	25,051	24,252	23,752
M30	15	45	28,007	27,727	26,771	26,211
M33	15	45	31,007	30,727	29,771	29,211
M36	18	53	33,702	33,402	32,270	31,670
M39	18	53	36,702	36,402	35,270	34,670
M42	21	63	39,392	39,077	37,799	37,129
M45	21	63	42,392	42,077	40,799	40,129
M52	24	71	49,087	48,752	47,297	46,587
M56	28	85	52,783	52,428	50,796	50,046
M60	28	85	56,783	56,428	54,796	54,046
M64	32	95	60,478	60,103	58,305	57,505

5.2 Filetages extérieurs — Série à pas gros

Classe de qualité: moyenne

Groupe de longueurs en prise: normal

Classes de tolérances 6h pour filetages jusqu'à et y compris M1,4

6g pour filetages supérieurs à M1,4

Tableau 2

Dimensions en millimètres

Filetage	Longueur en prise		Diamètre extérieur		Diamètre sur flancs		Rayon de l'arrondi
	de (exclu)	à (inclus)	d		d_2		
			max.	min.	max.	min.	min. ^a
M1	0,6	1,7	1,000	0,933	0,838	0,785	0,031
M1,2	0,6	1,7	1,200	1,133	1,038	0,985	0,031
M1,4	0,7	2	1,400	1,325	1,205	1,149	0,038
M1,6	0,8	2,6	1,581	1,496	1,354	1,291	0,044
M1,8	0,8	2,6	1,781	1,696	1,554	1,491	0,044
M2	1	3	1,981	1,886	1,721	1,654	0,050
M2,5	1,3	3,8	2,480	2,380	2,188	2,117	0,056
M3	1,5	4,5	2,980	2,874	2,655	2,580	0,063
M3,5	1,7	5	3,479	3,354	3,089	3,004	0,075
M4	2	6	3,978	3,838	3,523	3,433	0,088
M5	2,5	7,5	4,976	4,826	4,456	4,361	0,100
M6	3	9	5,974	5,794	5,324	5,212	0,125
M7	3	9	6,974	6,794	6,324	6,212	0,125
M8	4	12	7,972	7,760	7,160	7,042	0,156
M10	5	15	9,968	9,732	8,994	8,862	0,188
M12	6	18	11,966	11,701	10,829	10,679	0,219
M14	8	24	13,962	13,682	12,663	12,503	0,250
M16	8	24	15,962	15,682	14,663	14,503	0,250
M18	10	30	17,958	17,623	16,334	16,164	0,313
M20	10	30	19,958	19,623	18,334	18,164	0,313
M22	10	30	21,958	21,623	20,334	20,164	0,313
M24	12	36	23,952	23,577	22,003	21,803	0,375
M27	12	36	26,952	26,577	25,003	24,803	0,375
M30	15	45	29,947	29,522	27,674	27,462	0,438
M33	15	45	32,947	32,522	30,674	30,462	0,438
M36	18	53	35,940	35,465	33,342	33,118	0,500
M42	21	63	41,937	41,437	39,014	38,778	0,563
M45	21	63	44,937	44,437	42,014	41,778	0,563
M48	24	71	47,929	47,399	44,681	44,431	0,625
M52	24	71	51,929	51,399	48,681	48,431	0,625
M56	28	85	55,925	55,365	52,353	52,088	0,688
M60	28	85	59,925	59,365	56,353	56,088	0,688
M64	32	95	63,920	63,320	60,023	59,743	0,750

^a Voir ISO 965-1.

5.3 Filetages intérieurs — Série à pas fin

Classe de qualité: moyenne

Groupe de longueurs en prise: normal

Classe de tolérance: 6H

Tableau 3

Dimensions en millimètres

Filetage	Longueur en prise		Diamètre sur flancs D_2		Diamètre intérieur D_1	
	de (exclu)	à (inclus)	max.	min.	max.	min.
M8 × 1	3	9	7,500	7,350	7,153	6,917
M10 × 1	4	12	9,500	9,350	9,153	8,917
M10 × 1,25	4	12	9,348	9,188	8,912	8,647
M12 × 1,25	4,5	13	11,368	11,188	10,912	10,647
M12 × 1,5	4,5	13	11,216	11,026	10,676	10,376
M14 × 1,5	5,6	16	13,216	13,026	12,676	12,376
M16 × 1,5	5,6	16	15,216	15,026	14,676	14,376
M18 × 1,5	5,6	16	17,216	17,026	16,676	16,376
M18 × 2	5,6	16	16,913	16,701	16,210	15,835
M20 × 1,5	5,6	16	19,216	19,026	18,676	18,376
M20 × 2	5,6	16	18,913	18,701	18,210	17,835
M22 × 1,5	5,6	16	21,216	21,026	20,676	20,376
M22 × 2	5,6	16	20,913	20,701	20,210	19,835
M24 × 2	8,5	25	22,925	22,701	22,210	21,835
M27 × 2	8,5	25	25,925	25,701	25,210	24,835
M30 × 2	8,5	25	28,925	28,701	28,210	27,835
M33 × 2	8,5	25	31,925	31,701	31,210	30,835
M36 × 3	12	36	34,316	34,051	33,252	32,752
M39 × 3	12	36	37,316	37,051	36,252	35,752
M42 × 3	12	36	40,316	40,051	39,252	38,752
M45 × 3	12	36	43,316	43,051	42,252	41,752
M48 × 3	15	45	46,331	46,051	45,252	44,752
M52 × 4	19	56	49,717	49,402	48,270	47,670
M56 × 4	19	56	53,717	53,402	52,270	51,670
M64 × 4	19	56	61,717	61,402	60,270	59,670

5.4 Filetages extérieurs — Série à pas fin

Classe de qualité: moyenne

Groupe de longueurs en prise: normal

Classe de tolérance: 6g

Tableau 4

Dimensions en millimètres

Filetage	Longueur en prise		Diamètre extérieur		Diamètre sur flancs		Rayon de l'arrondi
	de (exclu)	à (inclus)	d		d_2		
			max.	min.	max.	min.	min. ^a
M8 × 1	3	9	7,974	7,794	7,324	7,212	0,125
M10 × 1	4	12	9,974	9,794	9,324	9,212	0,125
M10 × 1,25	4	12	9,972	9,760	9,160	9,042	0,156
M12 × 1,25	4,5	13	11,972	11,760	11,160	11,028	0,156
M12 × 1,5	4,5	13	11,968	11,732	10,994	10,854	0,188
M14 × 1,5	5,6	16	13,968	13,732	12,994	12,854	0,188
M16 × 1,5	5,6	16	15,968	15,732	14,994	14,854	0,188
M18 × 1,5	5,6	16	17,968	17,732	16,994	16,854	0,188
M18 × 2	5,6	16	17,962	17,682	16,663	16,503	0,250
M20 × 1,5	5,6	16	19,968	19,732	18,994	18,854	0,188
M20 × 2	5,6	16	19,962	19,682	18,663	18,503	0,250
M22 × 1,5	5,6	16	21,968	21,732	20,994	20,854	0,188
M22 × 2	5,6	16	21,962	21,682	20,663	20,503	0,250
M24 × 2	8,5	25	23,962	23,682	22,663	22,493	0,250
M27 × 2	8,5	25	26,962	26,682	25,663	25,493	0,250
M30 × 2	8,5	25	29,962	29,682	28,663	28,493	0,250
M33 × 2	8,5	25	32,962	32,682	31,663	31,493	0,250
M36 × 3	12	36	35,952	35,577	34,003	33,803	0,375
M39 × 3	12	36	38,952	38,577	37,003	36,803	0,375
M42 × 3	12	36	41,952	41,577	40,003	39,803	0,375
M45 × 3	12	36	44,952	44,577	43,003	42,803	0,375
M48 × 3	15	45	47,952	47,577	46,003	45,791	0,375
M52 × 4	19	56	51,940	51,465	49,342	49,106	0,500
M56 × 4	19	56	55,940	55,465	53,342	53,106	0,500
M60 × 4	19	56	59,940	59,465	57,342	57,106	0,500
M64 × 4	19	56	63,940	63,465	61,342	61,106	0,500

^a Voir ISO 965-1.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 965-2:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5675acc-3a1f-422a-b11b-ea6366accdcc/iso-965-2-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a5675acc-3a1f-422a-b11b-ea6366accdcc/iso-965-2-1998>