

PROJET DE NORME INTERNATIONALE

ISO/DIS 965-4

ISO/TC 1

Secrétariat: SAC

Début de vote:
2020-09-22

Vote clos le:
2020-12-15

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

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*

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ICS: 21.040.10

[ISO/DIS 965-4](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/53e09c28-d4d2-40e0-817c-927ee13c6fdb/iso-dis-965-4>

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

Le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité.



Numéro de référence
ISO/DIS 965-4:2020(F)

© ISO 2020

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 965-4](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/53e09c28-d4d2-40e0-817c-927ee13c6fdb/iso-dis-965-4)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/53e09c28-d4d2-40e0-817c-927ee13c6fdb/iso-dis-965-4>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, Geneva
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Avant-propos.....	4
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Désignation	2
5 Ecarts limites	2
6 Dimensions limites — Filetages extérieurs — Série grossière	2
Bibliographie.....	4

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 965-4](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/53e09c28-d4d2-40e0-817c-927ee13c6fdb/iso-dis-965-4)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/53e09c28-d4d2-40e0-817c-927ee13c6fdb/iso-dis-965-4>

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'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

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 deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 965-4:1998), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- Dans l'Article 1 (Domaine d'application), le troisième paragraphe, y compris la formule pour l'écart fondamental a_z , a été supprimé;
- Dans la NOTE de l'Article 1 (domaine d'application), les classes de tolérance 6AZ et 6AX, filetages intérieurs, ont été remplacées par une classe de tolérance 6az, filetages extérieurs;
- Dans le Tableau 1 (Ecart limites), les valeurs d'écart pour le diamètre intérieur des filetages extérieurs, calcul des contraintes, ont été supprimées;
- Dans l'Article 6 (Dimensions limites), les mots "profile de base" ont été remplacés par "profile de base et écart fondamental" (quatrième paragraphe de l'ISO 965-4:1998; cinquième paragraphe de l'ISO 965-4:2020);

- Dans le Tableau 2 (Limites de filetages extérieurs) les valeurs maximales pour le diamètre intérieur des filetages extérieurs, calcul des contraintes, ont été supprimées.

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/members.html.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO/DIS 965-4

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/53e09c28-d4d2-40e0-817c-927ee13c6fdb/iso-dis-965-4>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/DIS 965-4

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/53e09c28-d4d2-40e0-817c-927ee13c6fdb/iso-dis-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 de position de tolérance H ou G après galvanisation

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les écarts et les dimensions limites des diamètres sur flancs et au sommet des filetages extérieurs métriques galvanisés à chaud, se conformément à la série grossière de l'ISO 262 (de M10 à M64), de profil de base conforme à l'ISO 68-1.

Le présent document s'applique aux filetages extérieurs métriques galvanisés à chaud pour assemblages avec des filetages intérieurs de position de tolérance H ou G après galvanisation.

Les produits réalisés avec des tolérances de filetage conformes à l'ISO 965-4 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 l'ISO 965-4 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 Après la galvanisation à chaud, les produits à filetage extérieur avec une classe de tolérance 6az doivent être centrifugés immédiatement.

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 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 <http://www.electropedia.org/>

4 Désignation

La désignation complète des filetages métriques doit être faite conformément à l'ISO 965-1.

La désignation de la classe de tolérance pour les filetages extérieurs, ISO 965-4, est 6az.

EXEMPLE M12-6az

5 Ecartes limites

Les écarts limites des filetages extérieurs sont spécifiés dans le Tableau 1. Ils sont dérivés de la formule des écarts fondamentaux ci-dessous et à partir des tolérances spécifiées dans l'ISO 965-1.

Les écarts fondamentaux, es_{az} , ont été calculés conformément à la formule suivante:

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

où

es_{az} est exprimé en micromètres;

P est exprimé en millimètres.

Tableau 1 — Ecartes limites

Filetage	Pas P	Filetage extérieur de classe de tolérance 6az			
		Diamètre sur flancs		Diamètre extérieur	
		es	ei	es	ei
	mm	μm	μm	μm	μm
M10	1,5	-330	-462	-330	-566
M12	1,75	-335	-485	-335	-600
M14, M16	2	-340	-500	-340	-620
M18, M20, M22	2,5	-350	-520	-350	-685
M24, M27	3	-360	-560	-360	-735
M30, M33	3,5	-370	-582	-370	-795
M36, M39	4	-380	-604	-380	-855
M42, M45	4,5	-390	-626	-390	-890
M48, M52	5	-400	-650	-400	-930
M56, M60	5,5	-410	-675	-410	-970
M64	6	-420	-700	-420	-1020

6 Dimensions limites — Filetages extérieurs — Série grossière

Qualité de tolérance: moyenne

Groupe de longueur en prise: normal

Classe de tolérance: 6az

Les limites de dimensions pour les filetages extérieurs sont spécifiés dans le Tableau 2.

Le profil à fond de filet ne doit dépasser en aucun point le profil de base et l'écart fondamental.

Pour les filetages galvanisés à chaud, les tolérances s'appliquent sur les parties 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		Rayon de l'arrondi 0,125P
	>	≤	max	min	max	min	min
M10	5	15	9,670	9,434	8,696	8,564	0,188
M12	6	18	11,665	11,400	10,528	10,378	0,219
M14	8	24	13,660	13,380	12,361	12,201	0,250
M16	8	24	15,660	15,380	14,361	14,201	0,250
M18	10	30	17,650	17,315	16,026	15,856	0,313
M20	10	30	19,650	19,315	18,026	17,856	0,313
M22	10	30	21,650	21,315	20,026	19,856	0,313
M24	12	36	23,640	23,265	21,691	21,491	0,375
M27	12	36	26,640	26,265	24,691	24,491	0,375
M30	15	45	29,630	29,205	27,357	27,145	0,438
M33	15	45	32,630	32,205	30,357	30,145	0,438
M36	18	53	35,620	35,145	33,022	32,798	0,500
M39	18	53	38,620	38,145	36,022	35,798	0,500
M42	21	63	41,610	41,110	38,687	38,451	0,563
M45	21	63	44,610	44,110	41,687	41,451	0,563
M48	24	71	47,600	47,070	44,352	44,102	0,625
M52	24	71	51,600	51,070	48,352	48,102	0,625
M56	28	85	55,590	55,030	52,018	51,753	0,688
M60	28	85	59,590	59,030	56,018	55,753	0,688
M64	32	95	63,580	62,980	59,683	59,403	0,750