

---

---

**Vis à tête hexagonale à filetage métrique  
à pas fin partiellement filetées —  
Grades A et B**

*Hexagon head bolts with metric fine pitch thread — Product grades A  
and B*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 8765:2011](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b2842c6-1db0-4d63-851b-b5ffB9efaa0/iso-8765-2011>



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 8765:2011](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b2842c6-1db0-4d63-851b-b5ffB9efaa0/iso-8765-2011>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2011

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## 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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée 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.

L'ISO 8765 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 2, *Éléments de fixation*, sous-comité SC 10, *Normes de produits pour éléments de fixation*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 8765:1999), dont elle constitue une révision mineure.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b2842c6-1db0-4d63-851b-b5ff39efaa0/iso-8765-2011>

## Introduction

La présente Norme internationale fait partie de la série complète des normes de produit ISO traitant des éléments de fixation à entraînement hexagonal. La série comprend:

- a) les vis à tête hexagonale partiellement filetées (ISO 4014, ISO 4015, ISO 4016 et ISO 8765);
- b) les vis à tête hexagonale entièrement filetées (ISO 4017, ISO 4018 et ISO 8676);
- c) les écrous hexagonaux (ISO 4032, ISO 4033, ISO 4034, ISO 4035, ISO 4036, ISO 7040, ISO 7041, ISO 7042, ISO 7719, ISO 7720, ISO 8673, ISO 8674, ISO 8675, ISO 10511, ISO 10512 et ISO 10513);
- d) les vis à tête hexagonale à embase (ISO 4162, ISO 15071 et ISO 15072);
- e) les écrous hexagonaux à embase (ISO 4161, ISO 7043, ISO 7044, ISO 10663, ISO 12125, ISO 12126 et ISO 21670).

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 8765:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b2842c6-1db0-4d63-851b-b5ffB9efaa0/iso-8765-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b2842c6-1db0-4d63-851b-b5ffB9efaa0/iso-8765-2011>

# Vis à tête hexagonale à filetage métrique à pas fin partiellement filetés — Grades A et B

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques des vis à tête hexagonale à filetage métrique à pas fin partiellement filetés, de diamètre nominal de filetage,  $d$ , de 8 mm à 64 mm, de grade A pour les diamètres  $d$  de 8 mm à 24 mm et les longueurs nominales,  $l$ , plus petites ou égales à  $10d$  ou à 150 mm, la plus petite des deux valeurs étant retenue, et de grade B pour les diamètres  $d$  supérieurs à 24 mm ou les longueurs nominales,  $l$ , supérieures à  $10d$  ou à 150 mm, la plus petite des deux valeurs étant retenue.

Si, dans des cas particuliers, des spécifications autres que celles figurant dans la présente Norme internationale sont requises, elles peuvent être prises dans les Normes internationales existantes, par exemple l'ISO 724, l'ISO 888, l'ISO 898-1, l'ISO 965-1, l'ISO 3506-1, l'ISO 4753 et l'ISO 4759-1.

Les vis à pas gros qui font l'objet de l'ISO 4014 constituent des produits à choisir de façon préférentielle.

iTeh STANDARD PREVIEW

## 2 Références normatives (standards.iteh.ai)

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 225, *Éléments de fixation — Vis, goujons et écrous — Symboles et description des dimensions*

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

ISO 724, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Dimensions de base*

ISO 898-1, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier au carbone et en acier allié — Partie 1: Vis, goujons et tiges filetés de classes de qualités spécifiées — Filetage à pas gros et filetages à pas fin*

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

ISO 3269, *Éléments de fixation — Contrôle de réception*

ISO 3506-1, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion — Partie 1: Vis et goujons*

ISO 4042, *Éléments de fixation — Revêtements électrolytiques*

ISO 4753, *Éléments de fixation — Extrémités des éléments à filetage extérieur métrique ISO*

ISO 4759-1, *Tolérances pour éléments de fixation — Partie 1: Vis, goujons et écrous — Grades A, B et C*

ISO 6157-1, *Éléments de fixation — Défauts de surface — Partie 1: Vis et goujons d'usage général*

ISO 8839, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation — Vis, goujons et écrous en métaux non ferreux*

ISO 8992, *Éléments de fixation — Exigences générales pour vis, goujons et écrous*

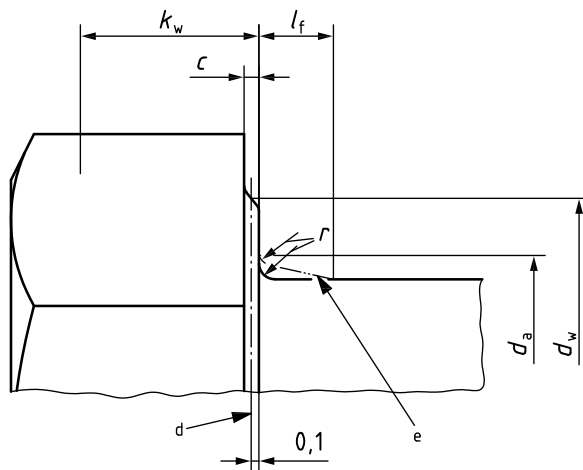
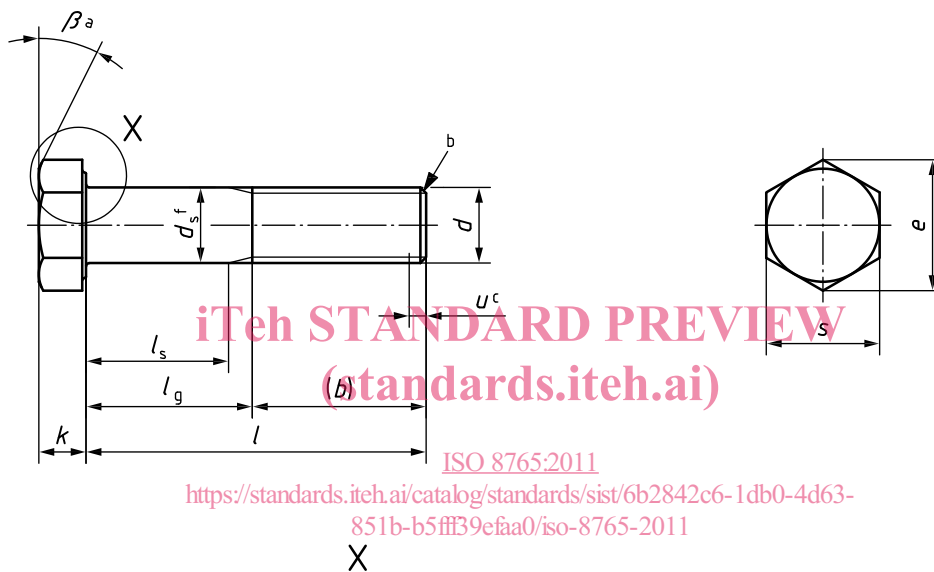
ISO 10683, *Éléments de fixation — Revêtements non électrolytiques de lamelles de zinc*

### 3 Dimensions

Voir Figure 1 et Tableaux 1 et 2.

Les symboles et la description des dimensions sont spécifiés dans l'ISO 225.

Dimensions en millimètres



- a  $\beta = 15^\circ$  à  $30^\circ$ .
- b Le bout doit être chanfreiné, conformément à l'ISO 4753.
- c Filetage incomplet  $u \leq 2P$ .
- d Axe de référence pour  $d_w$ .
- e Raccordement sous tête maximal.
- f  $d_s$  s'applique si les valeurs de  $l_{s, \min}$  sont spécifiées.

Figure 1

Tableau 1 — Filetages préférentiels

Dimensions en millimètres

Filetage ( $d \times P$ )	Dimensions en millimètres											
	M8 x 1	M10 x 1	M12 x 1,5	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M24 x 2	M30 x 2	M36 x 3	M42 x 3	M48 x 3	M56 x 4	M64 x 4
<i>a</i>	22	26	30	38	46	54	66	—	—	—	—	—
<i>b</i> réf.	28	32	36	44	52	60	72	84	96	108	—	—
<i>c</i>	41	45	49	57	65	73	85	97	109	121	137	153
<i>c</i>	max.	0,60	0,60	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0
	min.	0,15	0,15	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
<i>d<sub>a</sub></i>	max.	9,2	11,2	13,7	17,7	22,4	33,4	39,4	45,6	52,6	63	71
<i>d<sub>s</sub></i>	nom. = max.	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	30,00	36,00	42,00	48,00	56,00	64,00
	Grade A	7,78	9,78	11,73	15,73	19,67	—	—	—	—	—	—
	Grade B	7,64	9,64	11,57	15,57	19,48	29,48	35,38	41,38	47,38	55,26	63,26
<i>d<sub>w</sub></i>	Grade A	11,63	14,63	16,63	22,49	28,19	—	—	—	—	—	—
	Grade B	11,47	14,47	16,47	22	27,7	42,75	51,11	59,95	69,45	78,66	88,16
<i>e</i>	Grade A	14,38	17,77	20,03	26,75	33,53	—	—	—	—	—	—
	Grade B	14,20	17,59	19,85	26,17	32,95	50,85	60,79	71,3	82,6	93,56	104,86
<i>l<sub>f</sub></i>	max.	2	2	3	3	4	6	6	8	10	12	13
	nom.	5,3	6,4	7,5	10	12,5	18,7	22,5	26	30	35	40
	max.	5,45	6,58	7,68	10,18	12,715	—	—	—	—	—	—
<i>k</i>	min.	5,15	6,22	7,32	9,82	12,285	—	—	—	—	—	—
	max.	5,54	6,69	7,79	10,29	12,85	19,12	22,92	26,42	30,42	35,5	40,5
	min.	5,06	6,11	7,21	9,71	12,15	18,28	22,08	25,58	29,58	34,5	39,5
<i>k<sub>w</sub><sup>d</sup></i>	Grade A	3,61	4,35	5,12	6,87	8,6	—	—	—	—	—	—
	Grade B	3,54	4,28	5,05	6,8	8,51	12,8	15,46	17,91	20,71	24,15	27,65
<i>r</i>	min.	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8	1	1	1,2	1,6	2	2
	nom. = max.	13,00	16,00	18,00	24,00	30,00	46	55,0	65,0	75,0	85,0	95,0
<i>s</i>	Grade A	12,73	15,73	17,73	23,67	29,67	—	—	—	—	—	—
	Grade B	12,57	15,57	17,57	23,16	29,16	45	53,8	63,1	73,1	82,8	92,8

Tableau 1 (suite)

Dimensions en millimètres

Filetage (d × P)	Grade		M8 × 1		M10 × 1		M12 × 1,5		M16 × 1,5		M20 × 1,5		M24 × 2		M30 × 2		M36 × 3		M42 × 3		M48 × 3		M56 × 4		M64 × 4			
	nom.	l		l <sub>s</sub> min.	l <sub>g</sub> max.	l <sub>s</sub> min.	l <sub>g</sub> max.	l <sub>s</sub> min.	l <sub>g</sub> max.	l <sub>s</sub> min.	l <sub>g</sub> max.	l <sub>s</sub> min.	l <sub>g</sub> max.	l <sub>s</sub> min.	l <sub>g</sub> max.	l <sub>s</sub> min.	l <sub>g</sub> max.	l <sub>s</sub> min.	l <sub>g</sub> max.	l <sub>s</sub> min.	l <sub>g</sub> max.	l <sub>s</sub> min.	l <sub>g</sub> max.	l <sub>s</sub> min.	l <sub>g</sub> max.	l <sub>s</sub> min.	l <sub>g</sub> max.	
		min.	max.																									min.
35	34,5	35,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
40	39,5	40,5	—	—	11,75	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
45	44,5	45,5	—	—	16,75	23	11,5	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
50	49,5	50,5	—	—	21,75	28	16,5	24	11,25	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
55	54,4	55,6	—	—	26,75	33	21,5	29	16,25	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
60	59,4	60,6	—	—	31,75	38	26,5	34	21,25	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
65	64,4	65,6	—	—	36,75	43	31,5	39	26,25	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
70	69,4	70,6	—	—	41,75	48	36,5	44	31,25	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
80	79,4	80,6	—	—	51,75	58	46,5	54	41,25	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
90	89,3	90,7	88,25	91,75	—	—	56,5	64	51,25	60	42	52	31,5	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
100	99,3	100,7	98,25	101,75	—	—	66,5	74	61,25	70	52	62	41,5	54	31	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
110	109,3	110,7	108,25	111,75	—	—	76,5	84	71,25	80	62	72	51,5	64	41	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
120	119,3	120,7	118,25	121,75	—	—	86,5	94	81,25	90	72	82	61,5	74	51	66	36,5	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
130	129,2	130,8	128	132	—	—	96,5	104	91,5	100	76	86	65,5	78	55	70	40,5	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
140	139,2	140,8	138	142	—	—	106,5	114	101,5	110	80	90	75,5	88	65	80	50,5	68	36	56	—	—	—	—	—	—	—	
150	149,2	150,8	148	152	—	—	116,5	124	111,5	120	84	94	80,5	93	75	90	60,5	78	46	66	—	—	—	—	—	—	—	
160	—	—	158	162	—	—	126,5	134	121,5	130	88	98	85,5	108	85	100	70,5	88	56	76	41,5	64	—	—	—	—	—	
180	—	—	178	182	—	—	146,5	154	141,5	150	102	112	105,5	128	105	120	90,5	108	76	96	61,5	84	—	—	—	—	—	
200	—	—	197,7	202,3	—	—	166,5	174	161,5	170	106	116	115,5	148	125	140	110,5	128	96	116	81,5	104	67	92	—	—	—	
220	—	—	217,7	222,3	—	—	186,5	194	181,5	190	106	116	115,5	168	132	147	117,5	135	103	123	88,5	111	74	99	55,5	83	—	
240	—	—	237,7	242,3	—	—	206,5	214	201,5	210	106	116	115,5	190	152	167	137,5	155	123	143	108,5	131	94	119	75,5	103	—	
260	—	—	257,4	262,6	—	—	226,5	234	221,5	230	106	116	115,5	212	174	189	157,5	175	143	163	128,5	151	114	139	95,5	123	77	107
280	—	—	277,4	282,6	—	—	246,5	254	241,5	250	106	116	115,5	234	196	211	177,5	195	163	183	148,5	171	134	159	115,5	143	97	127
300	—	—	297,4	302,6	—	—	266,5	274	261,5	270	106	116	115,5	256	218	233	197,5	215	183	203	168,5	191	154	179	135,5	163	117	147

Pour les dimensions se trouvant au-dessus de la ligne en escalier en traits continus forts, voir l'ISO 8676.

*l<sub>s</sub> et l<sub>g</sub>*

STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)  
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/8765-2011/iso-8765-2011



Tableau 1 (suite)

Filetage ( $d \times P$ )	Dimensions en millimètres																									
	Grade		M8 x 1		M10 x 1		M12 x 1,5		M16 x 1,5		M20 x 1,5		M24 x 2		M30 x 2		M36 x 3		M42 x 3		M48 x 3		M56 x 4		M64 x 4	
	A	B	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.
nom.	min.	max.	$l$ min.	$l$ max.	$l_s$ et $l_g$	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	$l_s$ min.	$l_g$ max.	
320	—	—	317,15	322,85																						
340	—	—	337,15	342,85																						
360	—	—	357,15	362,85																						
380	—	—	377,15	382,85																						
400	—	—	397,15	402,85																						
420	—	—	416,85	423,15																						
440	—	—	436,85	443,15																						
460	—	—	456,85	463,15																						
480	—	—	476,85	483,15																						
500	—	—	496,85	503,15																						

NOTE Les longueurs courantes sont définies en fonction des longueurs  $l_s$  et  $l_g$ :

- grade A, au-dessus de la ligne en escalier en traits interrompus;
- grade B, au-dessous de la ligne en escalier en traits interrompus.

a Pour les longueurs  $l_{nom} \leq 125$  mm.

b Pour les longueurs  $125 \text{ mm} < l_{nom} \leq 200$  mm.

c Pour les longueurs  $l_{nom} > 200$  mm.

d  $k_{w,min} = 0,7 k_{min}$ .

e  $l_{g,max} = l_{nom} - b$ .

$l_{s,min} = l_{g,max} - 5 P$ .

$P$  est le pas du filetage à pas gros spécifié dans l'ISO 261.