NORME INTERNATIONALE

ISO 7380-2

Première édition
2011-08-01

Vis à tête cylindrique bombée plate —

Partie 2: Vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux à embase plate

Button head screws —

Part 2: Hexagon socket button head screws with collar

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 7380-2:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cbaa6613-a3cd-44b2-97f7-94e38ab3d11d/iso-7380-2-2011

Numéro de référence
ISO 7380-2:2011(F)

© ISO 2011

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7380-2:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cbaa6613-a3cd-44b2-97f7-94e38ab3d11d/iso-7380-2-2011

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
Web 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

L'ISO 7380-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 2, *Éléments de fixation*, sous-comité SC 11, *Éléments de fixation à filetage métrique extérieur*.

L'ISO 7380 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Vis à tête cylindrique bombée plate*:

ISO 7380-2:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cbaa6613-a3cd-44b2-97f7-94e38ab3d11d/iso-7380-2-2011

— *Partie 1: Vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux*

— *Partie 2: Vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux à embase plate*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7380-2:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cbaa6613-a3cd-44b2-97f7-94e38ab3d11d/iso-7380-2-2011

Vis à tête cylindrique bombée plate —

Partie 2:
Vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux à embase plate

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques des vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux à embase plate, à capacité de charge réduite conformément au Tableau 3, de diamètres de filetage M3 à M16 inclus, et de grade A.

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 261, l'ISO 888, l'ISO 898-1, l'ISO 965-2 et l'ISO 4759-1.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

ISO 7380-2:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cbaa0015-a9cd-4462-9717-94c3ab3d11d/iso-7380-2-2011

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

ISO 965-2, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Partie 2: Dimensions limites pour filetages intérieurs et extérieurs d'usages généraux — Qualité moyenne*

ISO 965-3, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Partie 3: Écarts pour filetages de construction*

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

ISO 4042, *Éléments de fixation — Revêtements électrolytiques*

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

ISO 4759-1, *Tolérances des 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 8992, *Éléments de fixation — Exigences générales pour vis, goujon et écrous*

© ISO 2011 – Tous droits réservés

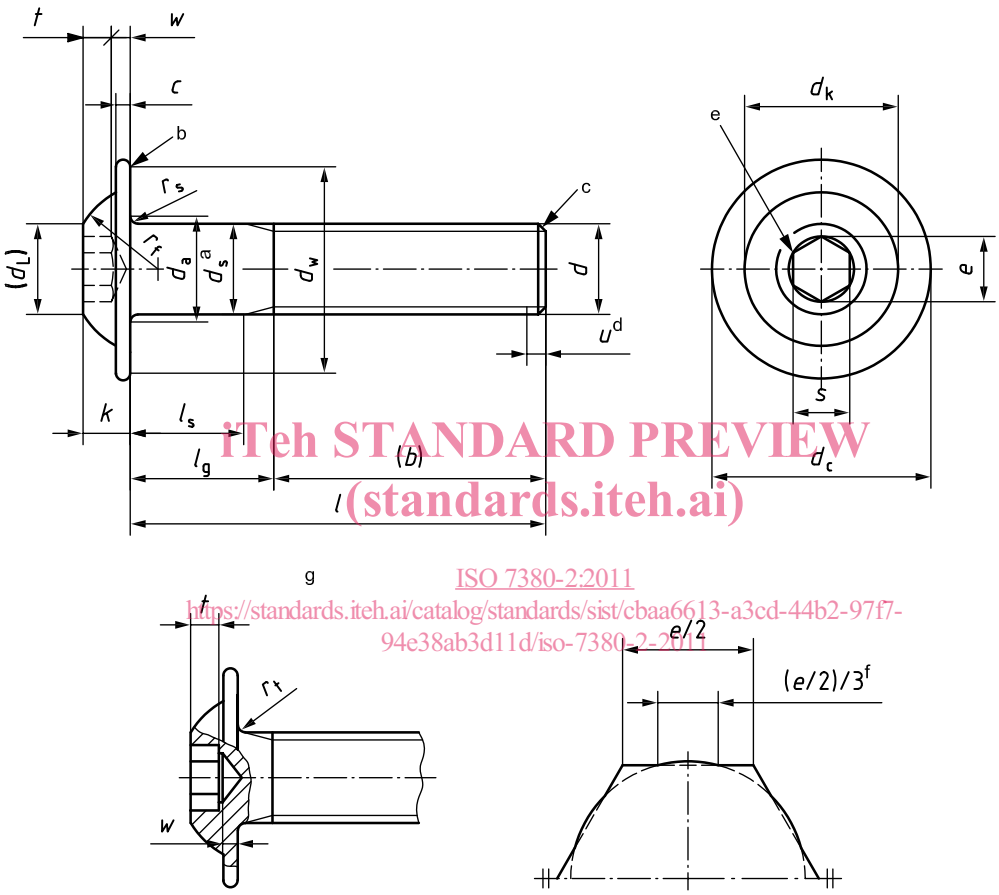
ISO 10683, *Éléments de fixation — Revêtements non électrolytiques de zinc lamellaire*

ISO 23429, *Calibrage des six pans creux*

3 Dimensions

Voir Figure 1 et Tableau 1.

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



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 7380-2:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cbaa6613-a3cd-44b2-97f7-94e38ab3d11d/iso-7380-2-2011

Légende

r_s rayon sous tête pour les vis partiellement filetées

r_t rayon sous tête pour les vis entièrement filetées

[a] d_s s'applique si des valeurs de $l_{s,min}$ sont spécifiées.

[b] Pourtour au choix du fabricant.

[c] Conformément à l'ISO 4753, bout chanfreiné ou bout brut de roulage pour les diamètres de filetage ≤ M4.

[d] Filetage incomplet $u \leq 2P$.

[e] Arrondi de faible rayon ou chanfrein à l'entrée du six pans creux admis.

[f] Pour brocher les empreintes à leur dimension maximale, la profondeur de l'avant-trou ne doit pas dépasser 1/3 de la longueur des plats de l'empreinte égale à $e/2$.

[g] Autre forme d'empreinte admise.

Figure 1 — Vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux à embase plate

© ISO 2011 – Tous droits réservés

Tableau 1 — Dimensions des vis à tête cylindrique bombée plate à six pans creux à embase plate

Dimensions en millimètres

Filetage, d		**M3**	**M4**	**M5**	**M6**	**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
P [a]		0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
b [b]	réf.	18	20	22	24	28	32	36	44
c	max.	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	2,4	2,8
	min.	0,55	0,65	0,80	1,00	1,25	1,70	2,10	2,50
d_a	max.	3,6	4,7	5,7	6,8	9,2	11,2	13,7	17,7
d_c	max.	6,9	9,4	11,8	13,6	17,8	21,9	26,0	34,0
	min.	6,32	8,82	11,10	12,90	17,10	21,06	25,16	33,00
d_k	max.	5,2	7,2	8,8	10,0	13,2	16,5	19,4	26,0
	min.	4,9	6,8	8,4	9,6	12,8	16,1	18,9	25,5
d_L	réf.	2,6	3,8	5,0	6,0	7,7	10,0	12,0	16,0
d_s	max.	3	4	5	6	8	10	12	16
	min.	2,86	3,82	4,82	5,82	7,78	9,78	11,73	15,73
d_w	min.	5,74	8,24	10,40	12,20	16,40	20,22	24,32	32,00
e [cd]	min.	2,303	2,873	3,443	4,583	5,723	6,863	9,149	11,429
k	max.	1,65	2,20	2,75	3,30	4,40	5,50	6,60	8,80
	min.	1,40	1,95	2,50	3,00	4,10	5,20	6,24	8,44
r_f	max.	3,70	4,60	5,75	6,15	7,95	9,80	11,20	15,30
	min.	3,30	4,20	5,25	5,65	7,45	9,20	10,50	14,50
r_s	min.	0,10	0,20	0,20	0,25	0,40	0,40	0,60	0,60
r_t	min.	0,30	0,40	0,45	0,50	0,70	0,70	1,10	1,10
s [d]	nom.	2	2,5	3	4	5	6	8	10
	max.	2,080	2,580	3,080	4,095	5,140	6,140	8,175	10,175
	min.	2,020	2,520	3,020	4,020	5,020	6,020	8,025	10,025
t	min.	1,04	1,30	1,56	2,08	2,60	3,12	4,16	5,20
w	min.	0,20	0,30	0,38	0,74	1,05	1,45	1,63	2,25

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 7380-2:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/abaa6613-a3ad-44b2-97f7-94c38ab3d11d/iso-7380-2-2011

© ISO 2011 – Tous droits réservés

Tableau 1 (*suite*)

Dimensions en millimètres

Filetage, d			**M3**		**M4**		**M5**		**M6**		**M8**		**M10**		**M12**		**M16**	
l^e			l_s et l_g^f															
			l_s	l_g	l_s	l_g	l_s	l_g	l_s	l_g	l_s	l_g	l_s	l_g	l_s	l_g	l_s	l_g
nom.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
6	5,76	6,24																
8	7,71	8,29																
10	9,71	10,29																
12	11,65	12,35																
16	15,65	16,35																
20	19,58	20,42																
25	24,58	25,42	4,5	7														
30	29,58	30,42	9,5	12	6,5	10	4	8										
35	34,5	35,5			11,5	15	9	13	6	11								
40	39,5	40,5			16,5	20	14	18	11	16	5,75	12						
45	44,5	45,5					19	23	16	21	10,75	17	5,5	13				
50	49,5	50,5					24	28	21	26	15,75	22	10,5	18				
55	54,4	55,6							26	31	20,75	27	15,5	23	10,25	19		
60	59,4	60,6							31	36	25,75	32	20,5	28	15,25	24		
65	64,4	65,6									30,75	37	25,5	33	20,25	29	11	21
70	69,4	70,6									35,75	42	30,5	38	25,25	34	16	26
80	79,4	80,6									45,75	52	40,5	48	35,25	44	26	36
90	89,4	90,6											50,5	58	45,25	54	36	46

[a] P est le pas du filetage.

[b] Pour des longueurs comprises entre les lignes en escalier en traits continus forts dans la zone non grisée.

[c] $e_{min} = 1{,}14\ s_{min}$.

[d] Contrôle par calibre combiné des dimensions e et s du six pans creux, comme spécifié dans l'ISO 23429.

[e] La gamme des longueurs courantes est comprise entre les lignes en escalier en traits continus forts.

[f] Les vis dont la longueur est située dans la zone grisée sont filetées jusque sous tête avec une tolérance de $3P$. Pour les vis dont la longueur est située sous la zone grisée, les valeurs de l_g et l_s sont calculées conformément aux équations suivantes:

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

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 7380-2:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/50a6613-a2ed-4422-97a0-94e38ab3d11d/iso-7380-2-2011

© ISO 2011 – Tous droits réservés

4 Exigences et Normes internationales de référence

Voir Tableaux 2 et 3.

Tableau 2 — Exigences et Normes internationales de référence

Matériau		Acier
Exigences générales	Norme internationale	ISO 8992
Filetage	Classe de tolérance	6g
	Norme internationale	ISO 261, ISO 965-2, ISO 965-3
Caractéristiques mécaniques	Classe de qualité/ nuance d'acier	8.8, 10.9
	Symbole de marquage	08.8, 010.9
	Norme internationale	ISO 898-1[a]
Tolérances	Grade	A
	Norme internationale	ISO 4759-1
Finition — Revêtement		Sans finition particulière. Les exigences relatives aux revêtements électrolytiques sont spécifiées dans l'ISO 4042. Les exigences relatives aux revêtements non électrolytiques de zinc lamellaire sont spécifiées dans l'ISO 10683. Des exigences complémentaires ou d'autres finitions ou revêtements doivent faire l'objet d'un accord entre le client et le fournisseur.
Intégrité de surface		Les limites des défauts de surface font l'objet de l'ISO 6157-1.
Réception		Le contrôle de réception est spécifié dans l'ISO 3269.

[a] En raison de la forme de leur tête, ces vis peuvent ne pas respecter les charges minimales de rupture spécifiées dans l'ISO 898-1. Elles doivent néanmoins satisfaire aux autres exigences relatives au matériau et caractéristiques mécaniques de sa classe de qualité comme spécifié dans l'ISO 898-1. De plus, lorsque les vis sont soumises à l'essai de traction sur produit entier conformément à l'ISO 898-1, elles doivent résister sans défaillance aux charges minimales de rupture données dans le Tableau 3. Si l'essai est poursuivi jusqu'à la rupture, celle-ci peut se produire dans la partie filetée, la tête, la partie lisse (tige) ou à la jonction tête/tige.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 7380-2:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cbaa6613-a3cd-44b2-97f7-94e38ab3d11d/iso-7380-2-2011