

Norme internationale



7046

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Vis à métaux à tête fraisée à empreinte cruciforme — Grade A et classe de qualité 4,8 uniquement

Cross recessed countersunk flat head screws (common head style) — Product grade A and property class 4.8 only

Première édition — 1983-09-15

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7046:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/87485aaa-0889-4bf8-80f3-034c387aa286/iso-7046-1983>

CDU 621.882.216.5

Réf. n° : ISO 7046-1983 (F)

Descripteurs : élément de fixation, boulon, vis, vis à tête fraisée, dimension, désignation, spécification.

Prix basé sur 4 pages

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 7046 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 2, *Éléments de fixation*, et a été soumise aux comités membres en décembre 1981.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Pays-Bas
Allemagne, R.F.	Finlande	Pologne
Australie	France	Roumanie
Autriche	Hongrie	Sri Lanka
Belgique	Inde	Suède
Chine	Irlande	Suisse
Corée, Rép. de	Italie	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. dém. p. de	Mexique	URSS
Danemark	Norvège	USA
Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	

Les comités membres des pays suivant l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Brésil
Japon
Royaume-Uni

Vis à métaux à tête fraisée à empreinte cruciforme — Grade A et classe de qualité 4,8 uniquement

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques des vis à métaux à tête fraisée à empreinte cruciforme, de diamètre nominal de filetage M 1,6 à M 10 inclus.

Si d'autres spécifications sont requises, il est recommandé de les choisir dans les Normes internationales existantes, par exemple ISO 261, ISO 888, ISO 898, ISO 965, ISO 3506.

2 Références

ISO 225, *Éléments de fixation — Boulons, vis, goujons et écrous — Symboles et désignations des dimensions.*

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

ISO 888, *Boulons, vis et goujons — Longueurs de tige nominales, et longueurs filetées des boulons d'application générale.*

ISO 898, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation.*

ISO 965, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances.*

ISO 3269, *Éléments de fixation — Contrôle de réception.*¹⁾

ISO 3506, *Éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion — Spécifications.*

ISO 4042, *Éléments filetés — Revêtements électrolytiques.*¹⁾

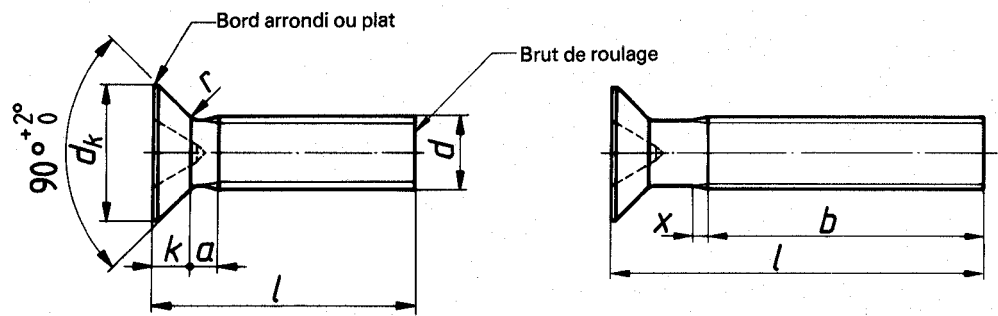
ISO 4757, *Empreintes cruciformes pour vis.*

ISO 4759/1, *Tolérances pour éléments de fixation — Partie 1: Boulons, vis et écrous de diamètre de filetage > 1,6 et < 150 mm et de niveaux de finition A, B et C.*

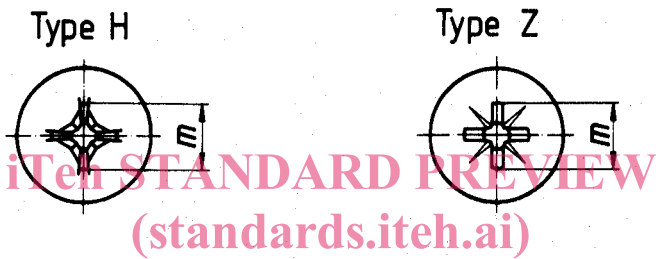
ISO 7721, *Vis à tête fraisée — Configuration de la tête et vérification par calibre.*

1) Actuellement au stade de projet.

3 Dimensions



Empreinte cruciforme



Diamètre de tige sensiblement égal au diamètre sur flanc de filet ou égal au diamètre de filetage admissible

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/87485aaa-0889-4bf8-80f3-034c387aa286/iso-7046-1983>

Dimensions en millimètres

Diamètre nominal de filetage <i>d</i>			M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	(M 3,5) ¹⁾	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
<i>p</i> ²⁾			0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5
<i>a</i>	max.		0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	3
<i>b</i>	min.		25	25	25	25	38	38	38	38	38	38
<i>d_k</i>	théorique ³⁾	max.	3,6	4,4	5,5	6,3	8,2	9,4	10,4	12,6	17,3	20
	réel	max.	3	3,8	4,7	5,5	7,3	8,4	9,3	11,3	15,8	18,3
		min.	2,7	3,5	4,4	5,2	6,9	8	8,9	10,9	15,4	17,8
<i>k</i>	max.		1	1,2	1,5	1,65	2,35	2,7	2,7	3,3	4,65	5
<i>r</i>	max.		0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1	1,3	1,5	2	2,5
<i>x</i>	max.		0,9	1	1,1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3,2	3,8
Empreinte n°			0		1		2		3		4	
Type H Empreinte cruciforme	<i>m</i> réf.		1,6	1,9	2,9	3,2	4,4	4,6	5,2	6,8	8,9	10
	Profondeur	min.	0,6	0,85	1,4	1,7	1,9	2,1	2,7	3	4	5,1
		max.	0,9	1,15	1,8	2,1	2,4	2,6	3,2	3,5	4,6	5,7
	<i>m</i> réf.		1,8	2	3	3,2	4,3	4,6	5,1	6,8	9	10
Type Z	min.		0,7	0,9	1,45	1,6	1,75	2,05	2,6	3	4,15	5,2
	max.		0,95	1,15	1,75	2	2,2	2,5	3,05	3,45	4,6	5,65
(1), 4), 5)												
nom.	min.	max.	iTech STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)									
3	2,8	3,2										
4	3,7	4,3										
5	4,7	5,3	ISO 7046:1983									
6	5,7	6,3	https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/87485aaa-0889-4bf8-80f3-034c387aa286/iso-7046-1983									
8	7,7	8,3										
10	9,7	10,3										
12	11,6	12,4	Gamme									
(14)	13,6	14,4	des									
16	15,6	16,4	longueurs									
20	19,6	20,4	courantes									
25	24,6	25,4	du									
30	29,6	30,4	commerce									
35	34,5	35,5										
40	39,5	40,5										
45	44,5	45,5										
50	49,5	50,5										
(55)	54	56										
60	59	61										

1) Les dimensions entre parenthèses devraient être évitées si possible.

2) P = pas du filetage.

3) Voir ISO 7721.

4) Valeurs min. et max. suivant ISO 4759/1, mais arrondies à une décimale.

5) Les vis de longueur nominale située au-dessus de la ligne de démarcation en escaliers marquée en traits interrompus (— —) sont filetées jusque sous tête [$b = l - (k + a)$].

4 Caractéristiques et Normes internationales de référence

Matériau		Acier
Filetage	Tolérance	6 g
	Normes internationales	ISO 261, ISO 965
Caractéristiques mécaniques	Classe de qualité	4,8 ¹⁾
	Norme internationale	ISO 898/1
Tolérances	Grade	A
	Norme internationale	ISO 4759/1
Empreinte cruciforme		ISO 4757
Finition		Sans finition particulière
		Les conditions de dépôt électrolytique font l'objet de l'ISO 4042. Si d'autres exigences s'avéraient nécessaires, en fonction de la finition souhaitée, elles devraient faire l'objet d'un accord entre le client et le fournisseur.
Réception		La procédure de réception fait l'objet de l'ISO 3269.

1) Dureté maximale admise 255 HV sur tête.

NOTE — Il reste à décider si les vis à tête fraisée conformes à la présente Norme internationale, dont les empreintes cruciformes ont les profondeurs indiquées, peuvent aussi être utilisées pour la classe de qualité 8.8 ou si, pour des raisons de résistance, il est nécessaire de spécifier d'autres vis de profondeur d'empreinte plus faible.

5 Désignation

Exemple de désignation de vis à métaux à tête fraisée à empreinte cruciforme, de diamètre nominal de filetage $d = M\ 5$, de longueur nominale $l = 20\text{ mm}$, de classe de qualité 4.8 et à empreinte de type Z:

Vis à tête fraisée ISO 7046 - M5 × 20 - 4,8 - Z [ISO 7046:1983](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/87485aaa-0889-4bf8-80f3-034c387aa286/iso-7046-1983)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/87485aaa-0889-4bf8-80f3-034c387aa286/iso-7046-1983>