

# Norme internationale 7045

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

## Vis à métaux à tête cylindrique bombée large à empreinte cruciforme — Grade A

*Cross recessed pan head screws — Product grade A*

Première édition — 1983-07-15

ITh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 7045:1983](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7659d1b7-3ad1-4faa-a058-f02d71b85d09/iso-7045-1983)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7659d1b7-3ad1-4faa-a058-f02d71b85d09/iso-7045-1983>

CDU 621.882.216.5

Réf. no : ISO 7045-1983 (F)

Descripteurs : élément de fixation, boulon, vis, dimension, désignation.

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 7045 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
Canada	Irlande	Suisse
Chine	Italie	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Japon	URSS
Corée, Rép. dém. p. de	Mexique	USA
Danemark	Norvège	
Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	

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

Brésil  
Royaume-Uni

# Vis à métaux à tête cylindrique bombée large à empreinte cruciforme — Grade A

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 cylindrique bombée large à empreinte cruciforme, de diamètre nominal de filetage M 1,6 à M 10 inclus.

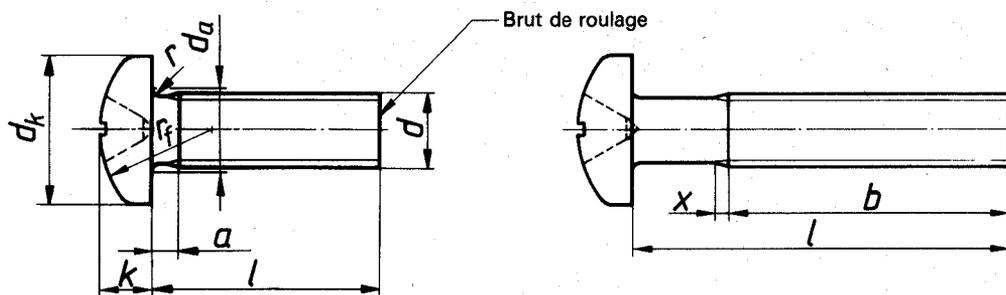
Si d'autres spécifications sont requises, il est recommandé de les choisir dans les Normes internationales existantes, par exemple ISO 261, ISO 888, ISO 898, ISO 965, ISO 3506.

## 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.*<sup>1)</sup>
- ISO 3506, *Éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion — Spécifications.*
- ISO 4042, *Éléments filetés — Revêtements électrolytiques.*<sup>1)</sup>
- 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 extérieur de filetage admissible

[ISO 7045:1983](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7659d1b7-3ad1-4faa-a058-f02d71b85d09/iso-7045-1983)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7659d1b7-3ad1-4faa-a058-f02d71b85d09/iso-7045-1983>

Dimensions en millimètres

Diamètre nominal de filetage $d$			M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	(M 3,5) <sup>1)</sup>	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10			
$P$ <sup>2)</sup>			0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5			
$a$	max.		0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	3			
$b$	min.		25	25	25	25	38	38	38	38	38	38			
$d_a$	max.		2,1	2,6	3,1	3,6	4,1	4,7	5,7	6,8	9,2	11,2			
$d_k$	max.		3,2	4	5	5,6	7	8	9,5	12	16	20			
	min.		2,9	3,7	4,7	5,3	6,64	7,64	9,14	11,57	15,57	19,48			
$k$ <sup>3)</sup>	max.		1,3	1,6	2,1	2,4	2,6	3,1	3,7	4,6	6	7,5			
	min.		1,16	1,46	1,96	2,26	2,46	2,92	3,52	4,30	5,70	7,14			
$r$	min.		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,25	0,4	0,4			
$r_f$	≈		2,5	3,2	4	5	6	6,5	8	10	13	16			
$x$	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 cruiforme	$m$ réf.		1,7	1,9	2,7	3	3,9	4,4	4,9	6,9	9	10,1			
	Profondeur	min.	0,7	0,9	1,15	1,4	1,4	1,9	2,4	3,1	4	5,2			
		max.	0,95	1,2	1,55	1,8	1,9	2,4	2,9	3,6	4,6	5,8			
		$m$ réf.	1,7	1,9	2,6	2,9	3,9	4,4	4,6	6,8	8,8	10			
	Type Z	Profondeur	min.	0,65	0,85	1,1	1,35	1,45	1,9	2,3	3,05	4,05	5,25		
		max.	0,9	1,2	1,5	1,75	1,9	2,35	2,75	3,5	4,5	5,7			
nom.	$l$ (1), 3), 4)														
	min.	max.													
3	2,8	3,2													
4	3,7	4,3													
5	4,7	5,3													
6	5,7	6,3													
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) Valeurs min. et max. suivant ISO 4759/1, mais arrondies à une décimale.

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

#### 4 Caractéristiques et Normes internationales de référence

Matériau	Acier	Acier inoxydable	Métal non ferreux
Filetage	Tolérance		
	6g		
Caractéristiques mécaniques	Normes internationales		
	ISO 261, ISO 965		
Caractéristiques mécaniques	Classes de qualité		2)
	4,8 <sup>1)</sup>	A2 - 70, A2 - 50	
Tolérances	Normes internationales		
	ISO 898/1	ISO 3506	
Empreinte cruciforme	Grade		
	A		
Finition	Norme internationale		
	ISO 4759/1		
Réception	ISO 4757		
	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.			
La procédure de réception fait l'objet de l'ISO 3269.			

1) Dureté maximale admissible 255 HV sur tête.

2) Fera l'objet d'une Norme internationale ultérieure.

#### 5 Désignation

Exemple de désignation d'une vis à métaux à tête cylindrique bombée large à empreinte cruciforme, de diamètre nominal de filetage  $d = M5$ , de longueur nominale  $l = 20$  mm, de classe de qualités 4.8 et à empreinte de type Z :

**Vis à tête cylindrique bombée large ISO 7045 - M5 × 20 - 4,8 - Z**

ISO 7045:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7659d1b7-3ad1-4faa-a058-f02d71b85d09/iso-7045-1983>