

---

---

**Éléments de fixation — Vis à tête  
fraisée réduite à six lobes internes**

*Fasteners — Hexalobular socket countersunk flat head screws*

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

[ISO 14581:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c7b682-3ab5-47a8-8a78-8014bab01125/iso-14581-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c7b682-3ab5-47a8-8a78-8014bab01125/iso-14581-2013>



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

ISO 14581:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c7b682-3ab5-47a8-8a78-8014bab01125/iso-14581-2013>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2013

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 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

# Sommaire

	Page
<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Dimensions</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b> <b>Exigences et Normes internationales de référence</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b> <b>Marquage</b> .....	<b>6</b>
<b>6</b> <b>Désignation</b> .....	<b>6</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>7</b>

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

[ISO 14581:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c7b682-3ab5-47a8-8a78-8014bab01125/iso-14581-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c7b682-3ab5-47a8-8a78-8014bab01125/iso-14581-2013>

## 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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, 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/CEI, Partie 2, [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives).

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. 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 sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues, [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents).

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 2, *Fixations*, sous-comité SC 11, *Fixations à filetage métrique extérieur*.

[ISO 14581:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c7b682-3ab5-47a8-8a78-8014bab01125/iso-14581-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c7b682-3ab5-47a8-8a78-8014bab01125/iso-14581-2013>

# Éléments de fixation — Vis à tête fraisée réduite à six lobes internes

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques des vis à tête fraisée réduite à six lobes internes, de grade A, de diamètre de filetage M2 à M10 inclus, et à capacité de charge réduite conformément au [Tableau 3](#).

Si, pour des cas particuliers, des spécifications autres que celles figurant dans la présente Norme internationale sont requises, elles peuvent être choisies dans les Normes internationales existantes, par exemple l'ISO 261, l'ISO 888, l'ISO 898-1, l'ISO 965-2, l'ISO 3506-1 et l'ISO 4759-1.

NOTE Les vis à tête fraisée à six lobes internes, tête haute, réalisée en acier, de classe de qualité 4.8, 8.8 et 10.9 sont spécifiées dans l'ISO 14582, mais ces produits ne sont pas interchangeables, en raison de hauteurs de tête différentes.

## 2 Références normatives

Les documents suivants, en totalité ou en partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c7b682-3ab5-47a8-8a78-4059a1e0c451/iso-225-2013>

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

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

ISO 10664, *Empreinte à six lobes internes pour vis*

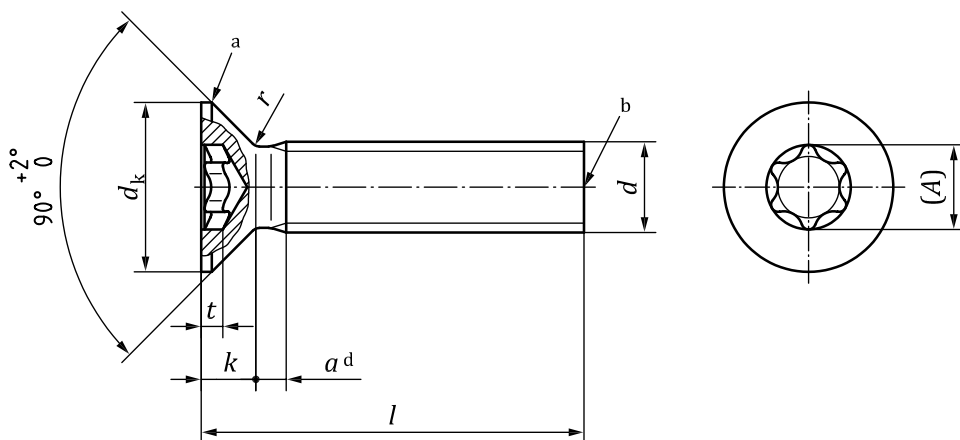
ISO 10683, *Éléments de fixation — Revêtements non électrolytiques de lamelles de zinc*

ISO 10684, *Éléments de fixation — Revêtements de galvanisation à chaud*

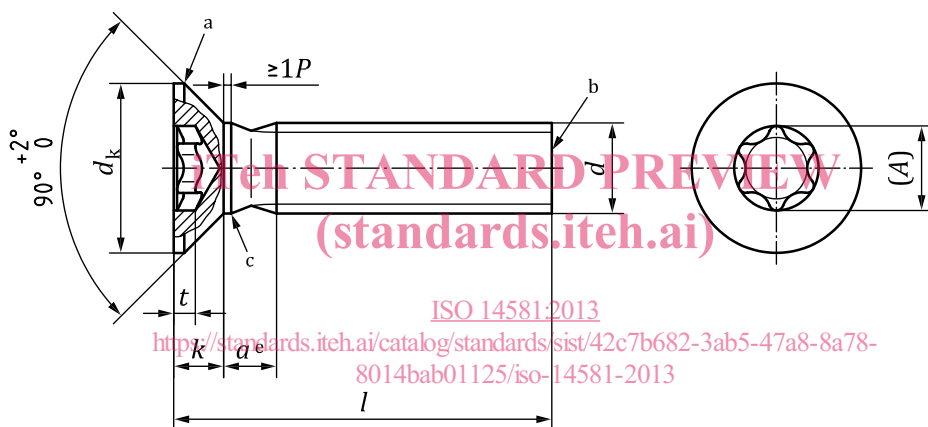
ISO 16048, *Passivation des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion*

### 3 Dimensions

Voir [Figure 1](#) et [Tableau 1](#). Les symboles et descriptions des dimensions sont spécifiés dans l'ISO 225.

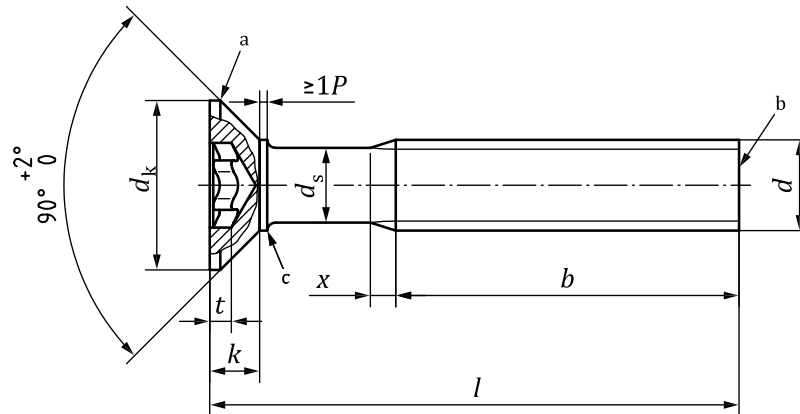


a) Vis sans épaulement pour diamètres de filetage M2 à M4



b) Vis entièrement filetées avec épaulement pour diamètres de filetage M5 à M10

iteh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)  
ISO 14581:2013  
<http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c7b682-3ab5-47a8-8a78-8014bab01125/iso-14581-2013>



**c) Vis partiellement filetées avec épaulement pour diamètres de filetage M5 à M10**

- a Bord arrondi ou légèrement chanfreiné.
- b Brut de roulage.
- c La forme ou la dimension du dispositif de renfort est à la discrétion du fabricant et ne doit pas être supérieur à  $d$ .
- d  $a_{\max} \leq 2P$ .
- e  $a_{\max} \leq 2,5P$ .

NOTE Le diamètre de tige  $d_s$  est approximativement égal au diamètre primitif ou égal au diamètre extérieur de filetage admissible.

ISO 14581:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c7b682-3ab5-47a8-8a78->

**Figure 1 — Vis à tête fraisée réduite à six lobes internes**

**Tableau 1 — Dimensions des vis à tête fraisée réduite à six lobes internes**

Dimensions en millimètres

Filetage, <i>d</i>	sans épaulement					avec épaulement				
	M2	M2,5	M3	(M3,5) <sup>a</sup>	M4	M5	M6	M8	M10	
<i>pb</i>	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	
<i>b</i> min.	25	25	25	38	38	38	38	38	38	
<i>d<sub>k</sub></i> <sup>c</sup>	théorique max.	4,4	5,5	6,3	8,2	9,4	10,4	12,6	17,3	20
	nom. = max.	3,80	4,70	5,50	7,30	8,40	9,30	11,30	15,80	18,30
	réel min.	3,50	4,40	5,20	6,94	8,04	8,94	10,87	15,37	17,78
<i>k<sup>c</sup></i> nom. = max.	1,20	1,50	1,65	2,35	2,70	2,70	3,30	4,65	5,00	
<i>r</i> max.	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	1,3	1,5	2,0	2,5	
<i>x</i> max.	1,00	1,10	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,20	3,80	
Empreinte à six lobes internes <sup>d</sup>	Empreinte n°	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>50</b>
	<i>A</i> réf.	1,75	2,40	2,80	3,35	3,95	4,50	5,60	7,95	8,95
	<i>t</i> max.	0,64	0,79	0,83	1,32	1,53	1,51	1,78	2,54	2,80
	<i>t</i> min.	0,51	0,66	0,70	1,16	1,14	1,12	1,39	2,15	2,41
<i>l<sup>e</sup></i>										
nom. <sup>a</sup>	min.	max.								
<b>3</b>	2,8	3,2								
<b>4</b>	3,76	4,24								
<b>5</b>	4,76	5,24								
<b>6</b>	5,76	6,24								
<b>8</b>	7,71	8,29								
<b>10</b>	9,71	10,29								
<b>12</b>	11,65	12,35								
<b>(14)</b>	13,65	14,35								
<b>16</b>	15,65	16,35								
<b>20</b>	19,58	20,42								
<b>25</b>	24,58	25,42								
<b>30</b>	29,58	30,42								
<b>35</b>	34,5	35,5								
<b>40</b>	39,5	40,5								
<b>45</b>	44,5	45,5								
<b>50</b>	49,5	50,5								
<b>(55)</b>	54,05	55,95								
<b>60</b>	59,05	60,95								
NOTE Longueurs préférentielles situées entre les deux lignes en traits continus forts en escaliers.										
<p><sup>a</sup> Il convient si possible d'éviter les dimensions entre parenthèses.</p> <p><sup>b</sup> <i>P</i> est le pas du filetage.</p> <p><sup>c</sup> La vérification par calibre des dimensions des têtes est spécifiée dans l'ISO 7721.</p> <p><sup>d</sup> Pour la réception de l'empreinte à six lobes internes et la vérification par calibre, voir l'ISO 10664.</p> <p><sup>e</sup> Les vis de longueur nominale situées au-dessus de la ligne de démarcation en traits interrompus en escalier sont filetées jusque sous tête [<math>b = l - (k + a)</math>].</p>										

**4 Exigences et Normes internationales de référence**

Voir [Tableaux 2](#) et [3](#).



Tableau 2 — Exigences et Normes internationales de référence

Matériau		Acier	Acier inoxydable
<b>Exigences générales</b>	Norme internationale	ISO 8992	
<b>Filetage</b>	Classe de tolérance	6g	
	Normes internationales	ISO 261, ISO 965-2	
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	Classe de qualité/ nuance d'acier	4.8, 8.8 <sup>a</sup>	A2-50, A4-50 A2-70, A4-70
	Symbole de marquage	04.8, 08.8	A2-050, A4-050 A2-070, A4-070 <sup>b</sup>
	International Standards	ISO 898-1	ISO 3506-1 <sup>c</sup>
<b>Tolérances</b>	Grade	A	
	Normes internationales	ISO 4759-1	
<b>Empreinte à six lobes internes</b>	Normes internationales	ISO 10664	
<b>Finitions — Revêtements</b>		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. Les exigences pour la galvanisation à chaud sont spécifiées dans l'ISO 10684.	Propre et brillant. Une méthode relative à la passivation est spécifiée dans l'ISO 16048.
		Des exigences complémentaires ou d'autres finitions ou revêtements doivent faire l'objet d'un accord entre le client et le fournisseur.	
<b>Intégrité de surface</b>		Les limites des défauts de surface sont spécifiées dans l'ISO 6157-1.	—
<b>Réception</b>		Le contrôle de réception est spécifié dans l'ISO 3269.	
<p><sup>a</sup> En raison de la configuration de leur tête, ces vis peuvent ne pas satisfaire aux charges de traction minimales spécifiées dans l'ISO 898-1. Elles doivent satisfaire aux autres exigences pour la classe de qualité respective spécifiée dans l'ISO 898-1.</p> <p>En supplément, lorsque des vis entièrement filetées sont soumises à des essais de traction conformément à l'ISO 898-1, elles doivent résister aux charges de traction réduites minimales données dans le <a href="#">Tableau 3</a>. Lorsqu'elles sont soumises à une charge de traction réduite, la rupture peut se produire dans la section filetée, la tête, la tige ou à la jonction tête/tige.</p> <p><sup>b</sup> Il est prévu d'inclure les symboles de marquage pour les éléments de fixation en acier inoxydable à capacité de charge réduite dans la prochaine révision de l'ISO 3506-1.</p> <p><sup>c</sup> En raison de la configuration de leur tête, ces vis peuvent ne pas satisfaire aux charges de traction minimales spécifiées dans l'ISO 3506-1. Elles doivent satisfaire aux autres exigences pour la nuance d'acier respective spécifiée dans l'ISO 3506-1.</p> <p>En supplément, lorsque des vis entièrement filetées sont soumise à des essais de traction conformément à l'ISO 3506-1, elles doivent résister aux charges de rupture réduites minimales données dans le <a href="#">Tableau 3</a>. Lorsqu'elles sont soumises à rupture, la rupture peut se produire dans la section filetée, la tête, la tige ou à la jonction tête/tige.</p> <p>Pour les valeurs de charge de traction réduite minimale déterminées sur la base de <math>R_{m,min}</math> et <math>A_{s,nom}</math> conformément aux classes de qualité 50 et 70 de l'ISO 3506-1, voir le <a href="#">Tableau 3</a>.</p>			