

---

---

**Fixations — Vis à tôle à tête  
hexagonale à embase plate**

*Fasteners — Hexagon washer head tapping screws*

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

[ISO 7053:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cafd5f1b-b20e-4049-80ca-c47490f02f8c/iso-7053-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cafd5f1b-b20e-4049-80ca-c47490f02f8c/iso-7053-2019>



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

ISO 7053:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cafd5f1b-b20e-4049-80ca-c47490f02f8c/iso-7053-2019>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +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>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Dimensions</b> .....	<b>1</b>
<b>5</b> <b>Exigences et Normes internationales de référence</b> .....	<b>4</b>
<b>6</b> <b>Désignation</b> .....	<b>4</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>5</b>

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

[ISO 7053:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cafd5f1b-b20e-4049-80ca-c47490f02f8c/iso-7053-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cafd5f1b-b20e-4049-80ca-c47490f02f8c/iso-7053-2019>

## 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 (IEC) 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/IEC, 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/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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 dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 2, *Fixations*, Sous-comité SC 13, *Fixations à filetage non métrique*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 7053:2011), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- le rayon  $r$  a été modifié en  $r_1$  et les valeurs de  $r_1$  ont été corrigées dans le [Tableau 1](#).

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

# Fixations — Vis à tôle à tête hexagonale à embase plate

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les caractéristiques des vis à tôle à tête hexagonale à embase plate, en acier et en acier inoxydable, de dimensions de filetage de ST2,2 à ST8, et de grade A.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 1478, *Filetage de vis à tôle*

ISO 2702, *Vis à tôle en acier traité thermiquement — Caractéristiques mécaniques*

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

ISO 3506-4, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion — Partie 4: Vis à tôle*

ISO 4042, *Fixations — Systèmes de revêtements électrolytiques*

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

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

ISO 10683, *Fixations — Systèmes de revêtements non électrolytiques de zinc lamellaire*

## 3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

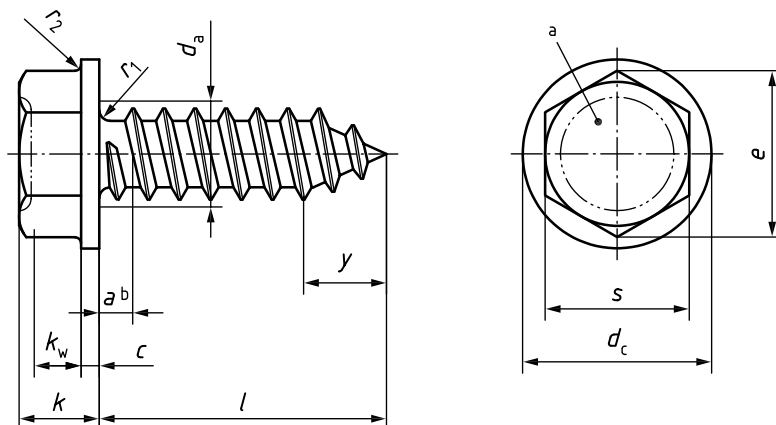
L'ISO et l'IEC maintiennent des bases de données terminologiques pour utilisation dans le domaine de la normalisation aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à <http://www.electropedia.org/>

## 4 Dimensions

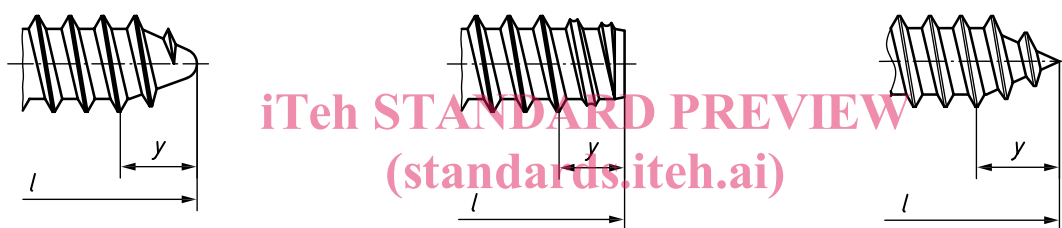
Les dimensions doivent être conformes aux [Figures 1](#) et [2](#) et au [Tableau 1](#).

Les symboles et descriptions des dimensions sont définies dans l'ISO 225.



- a Cuvette facultative.
- b La dimension  $a$  doit être mesurée au niveau du diamètre de tige, au pied du premier filet complet.

Figure 1 — Vis à tôle à tête hexagonale à embase plate



iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 7053:2019

- a) Type R (bout arrondi)
- b) Type F (bout plat)
- c) Type C (bout pointu)

Figure 2 — Extrémités des vis à tôle

Tableau 1 — Dimensions

Dimensions en millimètres

Filetage		ST2,2	ST2,9	(ST3,5)	ST3,9	ST4,2	ST4,8	(ST5,5)	ST6,3	ST8				
$p_a$		0,8	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8	2,1				
$a$	max.	0,8	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8	2,1				
$c$	min.	0,25	0,4	0,6	0,6	0,8	0,9	1,0	1,0	1,2				
$d_a$	max.	2,8	3,5	4,1	4,6	4,9	5,6	6,3	7,3	9,2				
$d_c$	max.	4,2	6,3	8,3	8,3	8,8	10,5	11,0	13,5	18,0				
	min.	3,8	5,8	7,6	7,6	8,1	9,8	10,0	12,2	16,7				
$e$	min.	3,20	4,28	5,96	5,96	7,59	8,71	8,71	10,95	14,26				
$k$	nom. = max.	2,0	2,8	3,4	3,4	4,1	4,3	5,4	5,9	7,0				
	min.	1,7	2,5	3,0	3,0	3,6	3,8	4,8	5,3	6,4				
$k_w$	min.	0,9	1,3	1,5	1,5	1,8	2,2	2,7	3,1	3,3				
$r_1$	min.	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,4				
$r_2$	max.	0,15	0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6				
$s$	nom. = max.	3,00	4,00	5,50	5,50	7,00	8,00	8,00	10,00	13,00				
	min.	2,86	3,82	5,32	5,32	6,78	7,78	7,78	9,78	12,73				
$y$	ref.	Type C	2,0	2,6	3,2	3,5	3,7	4,3	5,0	6,0	7,5			
		Type F	1,6	2,1	2,5	2,7	2,8	3,2	3,6	3,6	4,2			
		Type R	—	—	2,7	3,0	3,2	3,6	4,3	5,0	6,3			
$l$		Masse approximative, en kilogrammes pour 1 000 pièces ( $\rho = 7,85 \text{ kg/dm}^3$ ) (à titre indicatif uniquement)												
nom.	Types R et C min.   max.	Type F min.   max.												
4,5	3,7   5,3	3,7	4,5	0,17										
6,5	5,7   7,3	5,7	6,5	0,21   0,43   0,93										
9,5	8,7   10,3	8,7	9,5	0,27	0,54	1,10	1,14	1,84	2,48					
13	12,2   13,8	12,2	13,0	0,35	0,66	1,28	1,35	2,09	2,80	3,64	5,44			
16	15,2   16,8	15,2	16,0	0,41	0,77	1,44	1,54	2,31	3,10	4,01	5,96	10,90		
19	18,2   19,8	18,2	19,0	0,47	0,87	1,59	1,73	2,52	3,39	4,40	6,49	11,80		
22	21,2   22,8	20,7	22,0				1,74	1,93	2,74	3,68	4,78	7,01	12,70	
25	24,2   25,8	23,7	25,0						2,12	2,95	3,97	5,17	7,54	13,60
32	30,7   33,3	30,7	32,0								4,66	6,06	8,76	15,70
38	36,7   39,3	36,7	38,0								6,82	9,82	17,50	
45	43,7   46,3	43,5	45,0	Longueurs par accord entre le client et le fabricant						11,10	19,60			
50	48,7   51,3	48,5	50,0							12,00	21,10			
Les diamètres entre parenthèses sont non-préférentiels.														
NOTE Les longueurs courantes se situent entre les lignes en escalier en traits interrompus forts.														
a $P$ est le pas du filetage.														

## 5 Exigences et Normes internationales de référence

Les exigences spécifiées dans les Normes internationales listées dans le [Tableau 2](#) doivent s'appliquer.

**Tableau 2 — Exigences et Normes internationales de référence**

Matériaux	Acier	Acier inoxydable
<b>Exigences générales</b> Norme internationale	ISO 8992	
<b>Filetage</b> Norme internationale	ISO 1478	
<b>Caractéristiques mécaniques et fonctionnelles</b> Nuance d'acier inoxydable et classe de dureté	–	A2-20H, A4-20H, A5-20H
Norme internationale	ISO 2702	ISO 3506-4
<b>Tolérances</b> Grade	A	
Norme internationale	ISO 4759-1	
<b>Finition — Revêtement</b>	Sans finition particulière (pas de revêtement) Revêtements électrolytiques tels que spécifiés dans l'ISO 4042	Propre et brillant Passivé <sup>a</sup>
	Revêtements de zinc lamellaire tels que spécifiés 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.	
<b>Réception</b>	Contrôle de réception tel que spécifié dans l'ISO 3269	

<sup>a</sup> Une méthode de passivation est spécifiée dans l'ISO 16048.

## 6 Désignation

**EXEMPLE 1** Une vis à tôle à tête hexagonale à embase plate, de diamètre de filetage ST3,9, de longueur nominale  $l = 16$  mm, en acier (St) conformément à l'ISO 2702, et à bout arrondi (Type R) est désignée comme suit:

**Vis à tôle à tête hexagonale ISO 7053 – ST3,9 × 16 – St – R**

**EXEMPLE 2** Une vis à tôle à tête hexagonale à embase plate, de diamètre de filetage ST3,9, de longueur nominale  $l = 16$  mm, en acier inoxydable de nuance A4 et de classe de dureté 20H (A4-20H) conformément à l'ISO 3506-4, et à bout pointu (Type C) est désignée comme suit:

**Vis à tôle à tête hexagonale ISO 7053 – ST3,9 × 16 – A4-20H – C**



## Bibliographie

- [1] ISO 225, *Éléments de fixation — Vis, goujons et écrous — Symboles et description des dimensions*
- [2] ISO 16048, *Passivation des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion*

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

[ISO 7053:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cafd5f1b-b20e-4049-80ca-c47490f02f8c/iso-7053-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cafd5f1b-b20e-4049-80ca-c47490f02f8c/iso-7053-2019>