

ISO/TC 2/SC 12

Secrétariat: **DIN**

Début de vote:  
**2012-07-12**

Vote clos le:  
**2012-09-12**

---

---

## Écrous hexagonaux — Grade C

*Hexagon nuts — Product grade C*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9aa54815-b262-4608-9605-b29f51d409ce/iso-4034-2012>

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

**Veuillez consulter les notes administratives en page iii**



Numéro de référence  
ISO/FDIS 4034:2012(F)

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

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9aa54815-b262-4608-9605-b29f51d409ce/iso-4034-2012>

### **Notice de droit d'auteur**

Ce document de l'ISO est un projet de Norme internationale qui est protégé par les droits d'auteur de l'ISO. Sauf autorisé par les lois en matière de droits d'auteur du pays utilisateur, aucune partie de ce projet ISO ne peut être reproduite, enregistrée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, les enregistrements ou autres, sans autorisation écrite préalable.

Les demandes d'autorisation de reproduction doivent être envoyées 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)

Toute reproduction est soumise au paiement de droits ou à un contrat de licence.

Les contrevenants pourront être poursuivis.

## TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN

Le présent Amendement mineur a été élaboré dans le cadre de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et soumis selon le mode de collaboration **sous la direction de l'ISO**, tel que défini dans l'Accord de Vienne.

Le projet final est par conséquent soumis en parallèle à un vote d'approbation de deux mois au sein de l'ISO et à un vote UAP de trois mois au sein du CEN.

**Les votes positifs ne doivent pas être accompagnés d'observations.**

**Les votes négatifs doivent être accompagnés des arguments techniques pertinents.**

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

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9aa54815-b262-4608-9605-b29f51d409ce/iso-4034-2012>

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	v
Introduction .....	vi
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Dimensions</b> .....	1
4 <b>Spécifications et Normes internationales de référence</b> .....	3
5 <b>Désignation</b> .....	3
Bibliographie .....	4

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

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9aa54815-b262-4608-9605-b29f51d409ce/iso-4034-2012>

## 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.

L'ISO 4034 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 2, *Éléments de fixation*, sous-comité SC 12, *Éléments de fixation à filetage métrique intérieur*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 4034:1999), qui a fait l'objet d'une révision mineure.

**ITeH STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a254815-b262-4608-9605-b29f51d409ce/iso-4034-2012>

## Introduction

La présente Norme internationale fait partie d'une série complète des normes de produit développées par l'ISO traitant des éléments de fixation à entraînement hexagonal. La série comprend:

- a) les vis à tête hexagonale partiellement filetées (ISO 4014, ISO 4015, ISO 4016 et ISO 8765);
- b) les vis à tête hexagonale entièrement filetées (ISO 4017, ISO 4018 et ISO 8676);
- c) les écrous hexagonaux (ISO 4032, ISO 4033, ISO 4034, ISO 4035, ISO 4036, ISO 7040, ISO 7041, ISO 7042, ISO 7719, ISO 7720, ISO 8673, ISO 8674, ISO 8675, ISO 10511, ISO 10512 et ISO 10513);
- d) les vis à tête hexagonale à embase (ISO 4162, ISO 15071 et ISO 15072);
- e) les écrous hexagonaux à embase (ISO 4161, ISO 7043, ISO 7044, ISO 10663, ISO 12125, ISO 12126 et ISO 21670).

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

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9aa54815-b262-4608-9605-b29f51d409cc/iso-4034-2012>

# Écrous hexagonaux — Grade C

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques des écrous hexagonaux de diamètre de filetage M5 à M64 inclus, de grade C.

Si, dans 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 ISO 724, ISO 898-2, ISO 965-1 et ISO 4759-1.

## 2 Références normatives

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 724, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Dimensions de base*

ISO 898-2, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier au carbone et en acier allié — Partie 2: Écrous de classes de qualité spécifiées — Filetages à pas gros et filetages à pas fin*

ISO 965-1, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Partie 1: Principes et données fondamentales*

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

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*

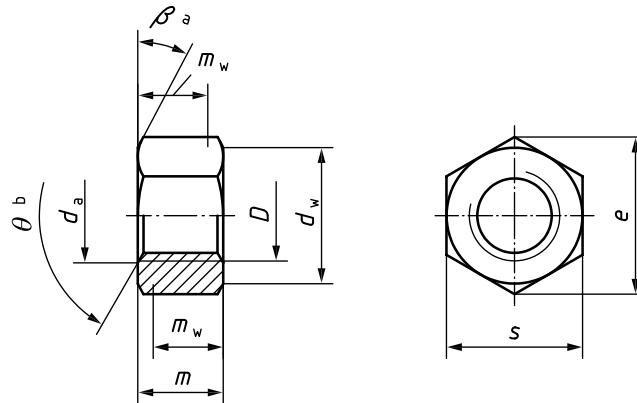
ISO 8992, *Éléments de fixation — Exigences générales pour vis, goujons et écrous*

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

## 3 Dimensions

Voir Figure 1 et Tableaux 1 et 2.

Les symboles et désignations des dimensions sont spécifiés dans l'ISO 225.



- a  $\beta = 15^\circ$  à  $30^\circ$ .
- b  $\theta = 90^\circ$  à  $120^\circ$ .

Figure 1

Tableau 1 — Filetages préférés

Dimensions en millimètres

Filetage, $D$		M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
$p^a$		0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
$d_w$	min.	6,7	8,7	11,5	14,5	16,5	22,0	27,7
$e$	min.	8,63	10,89	14,20	17,59	19,85	26,17	32,95
$m$	max.	5,6	6,4	7,9	9,5	12,2	15,9	19,0
	min.	4,4	4,9	6,4	8,0	10,4	14,1	16,9
$m_w$	min.	3,5	3,7	5,1	6,4	8,3	11,3	13,5
$s$	nom. = max.	8,00	10,00	13,00	16,00	18,00	24,00	30,00
	min.	7,64	9,64	12,57	15,57	17,57	23,16	29,16
$p^a$		3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
$d_w$	min.	33,3	42,8	51,1	60,0	69,5	78,7	88,2
$e$	min.	39,55	50,85	60,79	71,30	82,60	93,56	104,86
$m$	max.	22,3	26,4	31,9	34,9	38,9	45,9	52,4
	min.	20,2	24,3	29,4	32,4	36,4	43,4	49,4
$m_w$	min.	16,2	19,4	23,2	25,9	29,1	34,7	39,5
$s$	nom. = max.	36,00	46,00	55,00	65,00	75,00	85,00	95,00
	min.	35,00	45,00	53,80	63,10	73,10	82,80	92,80

<sup>a</sup>  $P$  est le pas du filetage.



Tableau 2 — Filetages non préférentiels

Dimensions en millimètres

Filetage, $D$		M14	M18	M22	M27	M33	M39	M45	M52	M60
$p^a$		2	2,5	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
$d_w$	min.	19,2	24,9	31,4	38,0	46,6	55,9	64,7	74,2	83,4
$e$	min.	22,78	29,56	37,29	45,20	55,37	66,44	76,95	88,25	99,21
$m$	max.	13,9	16,9	20,2	24,7	29,5	34,3	36,9	42,9	48,9
	min.	12,1	15,1	18,1	22,6	27,4	31,8	34,4	40,4	46,4
$m_w$	min.	9,7	12,1	14,5	18,1	21,9	25,4	27,5	32,3	37,1
$s$	nom. = max.	21,00	27,00	34,00	41,00	50,00	60,00	70,00	80,00	90,00
	min.	20,16	26,16	33,00	40,00	49,00	58,80	68,10	78,10	87,80

<sup>a</sup>  $P$  est le pas du filetage.

## 4 Spécifications et Normes internationales de référence

Voir Tableau 3.

Tableau 3 — Spécifications et Normes internationales de référence

<b>Matériau</b>		Acier
<b>Spécifications générales</b>	Norme internationale	ISO 8992
<b>Filetage</b>	Tolérance	7H
	Normes internationales	ISO 724, ISO 965-1
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	Classe de qualité <sup>a</sup>	M5 < $D$ ≤ M39: 5 $D$ > M39: suivant accord
	Norme internationale	$D$ ≤ M39: ISO 898-2 $D$ > M39: suivant accord
	Grade	C
<b>Tolérances</b>	Norme internationale	ISO 4759-1
<b>Finition – Revêtement</b>		Sans finition particulière
		Les conditions de revêtements électrolytiques font l'objet de l'ISO 4042.
		Les conditions de revêtements non électrolytiques de lamelles de zinc font l'objet de l'ISO 10683.
		Si d'autres conditions de revêtements électrolytiques ou de finitions particulières sont demandées, elles doivent faire l'objet d'un accord entre le client et le fournisseur.
<b>Réception</b>		La procédure de réception est spécifiée dans l'ISO 3269.

<sup>a</sup> Pour les autres classes de qualité, voir l'ISO 898-2.

## 5 Désignation

EXEMPLE Un écrou hexagonal de diamètre de filetage M12 et de classe de qualité 5 est désigné comme suit:

**Écrou hexagonal ISO 4034 - M12 - 5**