

---

# Norme internationale



# 4036

---

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

---

## Écrous bas hexagonaux — Classe de produit B (sans chanfrein)

*Hexagon thin nuts — Product grade B (unchamfered)*

Première édition — 1979-06-01

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

[ISO 4036:1979](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e1daf80e-17dd-46a7-a048-12464751a1df/iso-4036-1979)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e1daf80e-17dd-46a7-a048-12464751a1df/iso-4036-1979>

---

CDU 621.882.31

Réf. n° : ISO 4036-1979 (F)

Descripteurs : élément de fixation, écrou, écrou hexagonal, spécification, dimension, désignation.

# Écrous bas hexagonaux — Classe de produit B (sans chanfrein)

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 0 INTRODUCTION

La présente Norme internationale fait partie de la série ISO 4036-1979 complète des normes de produit ISO traitant des éléments de fixation à entraînement hexagonal. La série comprend :

- a) Boulons à tête hexagonale (ISO 4014, ISO 4015 et ISO 4016)
- b) Vis à tête hexagonale (ISO 4017 et ISO 4018)
- c) Écrous hexagonaux (ISO 4032, ISO 4033, ISO 4034, ISO 4035 et ISO 4036)
- d) Boulons à tête hexagonale à embase
- e) Vis à tête hexagonale à embase
- f) Écrous hexagonaux à embase
- g) Boulonnage des structures

(En préparation)

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie les caractéris-

tiques des écrous bas hexagonaux de dimensions métriques, de 1,6 à 10 mm inclus de diamètre de filetage, de la classe de produit B.

Si, dans des cas particuliers, des spécifications autres que celles figurant dans la présente Norme internationale sont requises, il est recommandé de les prendre dans les Normes internationales existantes, par exemple ISO 261, ISO 898, ISO 965, ISO 4759/1.

## 2 RÉFÉRENCES

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

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

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

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

3 DIMENSIONS



Dimensions en millimètres

Filetage <i>d</i>		M1,6	M2	M2,5	M3	(M3,5)	M4	M5	M6	M8	M10
<i>P</i>	1)	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5
<i>e</i>	min.	3,28	4,18	5,31	5,87	6,44	7,50	8,63	10,89	14,20	17,59
<i>m</i>	max.	1	1,2	1,6	1,8	2	2,2	2,7	3,2	4	5
	min.	0,6	0,8	1,2	1,4	1,6	1,8	2,3	2,72	3,52	4,52
<i>s</i>	max.	3,2	4	5	5,5	6	7	8	10	13	16
	min.	2,9	3,7	4,7	5,2	5,7	6,64	7,64	9,64	12,57	15,57

1) *P* = pas du filetage.

(standards.iteh.ai)

4 SPÉCIFICATIONS ET NORMES DE RÉFÉRENCE

Matériau		Acier	Métal non ferreux
Filetage	Tolérance	6 H	
	Normes internationales	ISO 261, ISO 965	
Caractéristiques mécaniques	Classe (dureté)	HV min.	...
	Normes internationales	ISO ... <sup>1)</sup>	
Tolérances	Classe de produit	B	
	Norme internationale	ISO 4759/1	
Finition	brute	simple	
	Les exigences relatives au revêtement électrolytique sont spécifiées dans l'ISO ... <sup>1)</sup> . Si d'autres conditions de placage sont désirées ou si des exigences sont requises pour d'autres finitions, elles doivent être négociées entre l'acheteur et le fournisseur.		
Réception	Pour la procédure de réception, voir ISO ... <sup>1)</sup> .		

1) En préparation.

5 DÉSIGNATION

Exemple de désignation d'un écrou bas hexagonal ayant un filetage métrique *d* = M6 et fabriqué en acier de dureté HV min. (ac.) :

Écrou hexagonal ISO4036 M6-ac

## ANNEXE

La présente annexe est incluse à titre d'explication et d'information uniquement et ne doit pas être considérée comme faisant partie de la présente Norme internationale.

La présente Norme internationale comprend quelques changements, principalement dans les surplats, apportés à partir de la pratique métrique antérieure dans nombre de pays. Ces changements ont été effectués pour parvenir à un accord international et pour améliorer la conception du produit et l'utilisation du matériau.

Lors de sa réunion de mai 1977, l'ISO/TC 2 a étudié plusieurs rapports techniques analysant les aspects de conception influençant la mise au point des meilleures séries de surplats pour les boulons, vis et écrous hexagonaux. L'un des objectifs techniques essentiels était d'obtenir un rapport logique entre la face d'appui sous tête (qui détermine la grandeur de l'effort de compression sur les

pièces boulonnées) et la section résistante du filetage de la vis (qui régit la force de bridage qui peut être développée par serrage de l'élément de fixation).<sup>†</sup>

Le tableau 1 présente les rapports pour les dimensions sélectionnées par l'ISO/TC 2 pour constituer la Norme internationale (caractères gras) et, en complément, deux dimensions (caractères maigres) qui sont couramment produites et utilisées en quantités importantes dans beaucoup de pays du monde.

Les deux dimensions (surplats de 15 et 17 mm pour M10) ne seront plus fabriquées ni employées. Durant une période transitoire, pour aider les concepteurs et les fabricants, et en particulier pour donner les informations nécessaires pour répondre à des demandes d'entretien et de réparation, les dimensions de ces tailles de produit sont données dans le tableau 2.

TABLEAU 1

Diamètre nominal du filetage mm	Surplats mm	Section annulaire d'appui
		Section résistante du filetage *
5	<b>8</b>	<b>1,08</b>
6	<b>10</b>	<b>1,44</b>
8	<b>13</b>	<b>1,23</b>
10	15	0,90
	<b>16</b>	<b>1,30</b>
	17	1,73

\* Calcul basé sur les trous de passage de l'ISO 273 (révisée), série moyenne.

TABLEAU 2

Filetage <i>d</i>	M10	
	1,5	
<i>P</i>	1)	
<i>e</i>	min.	16,46
	max.	5
<i>m</i>	min.	4,52
	max.	15
	min.	14,57

1) *P* = pas du filetage.

<sup>†</sup> La méthode de calcul est présentée dans le document TC 2/GT 4 N 43 et les rapports des différents surplats/dimension de produit, pour toutes les combinaisons examinées par l'ISO/TC 2, sont donnés dans le document TC 2 N 699.

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

ISO 4036:1979

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e1daf80e-17dd-46a7-a048-12464751a1df/iso-4036-1979>



4e 2

NORME INTERNATIONALE ISO 4036-1979 (F)

Publié 1979-06-15

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

## Écrous bas hexagonaux — Classe de produit B (sans chanfrein)

### ERRATUM

#### Page 2

Chapitre 4 : Dans le tableau, sous «Caractéristiques mécaniques, Classe (dureté)», pour l'acier, il y a lieu de lire «HV 110 min.» à la place de «HV min.»

Chapitre 5 : Au début de la deuxième ligne, il y a lieu de lire «HV 110 min.» à la place de «HV min.»