
International Standard



4166

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

● Hexagon nuts for fine mechanics — Product grade F

Écrous hexagonaux pour mécanique fine — Classe de produit F

First edition — 1979-04-15

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4166:1979

UDC 621.882.31

Ref. No. ISO 4166-1979 (E)

Descriptors : fasteners, nuts (fasteners), hexagonal nuts, specifications, dimensions, designation.

FOREWORD

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO member bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO technical committees. Every member body interested in a subject for which a technical committee has been set up has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 4166 was developed by Technical Committee ISO/TC 2, *Fasteners*, and was circulated to the member bodies in December 1977.

It has been approved by the member bodies of the following countries :

Belgium	Ireland	Poland
Bulgaria	Italy	Romania
Canada	Japan	South Africa, Rep. of
Czechoslovakia	Korea, Dem. P. Rep. of	Spain
Denmark	Korea, Rep. of	Sweden
Finland	Mexico	Turkey
Germany, F. R.	Netherlands	United Kingdom
Hungary	New Zealand	USA
India	Norway	Yugoslavia

The member bodies of the following countries expressed disapproval of the document on technical grounds :

France
USSR

Hexagon nuts for fine mechanics — Product grade F

1 SCOPE AND FIELD OF APPLICATION

This International Standard gives specifications for hexagon nuts with thread diameters from 1 up to and including 1,4 mm, of product grade F.

If, in special cases, specifications other than those listed in this International Standard are required, it is recommended that they should be selected from existing International Standards, for example ISO 261, ISO 898/IV, ISO 965, ISO 3506.

2 REFERENCES

ISO 261, *ISO general purpose metric screw threads — General plan.*

ISO 898/IV, *Mechanical properties of fasteners — Part IV : Nuts with specified proof load values, effective heights of thread 0,4 d to < 0,6 d.*

ISO 965, *ISO general purpose metric screw threads — Tolerances.*

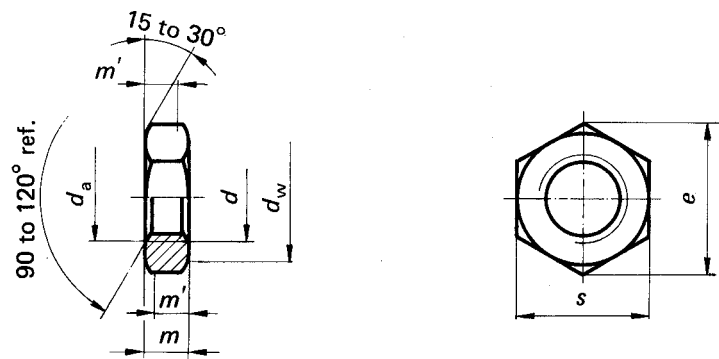
ISO 3269, *Fasteners — Acceptance inspection.*¹⁾

ISO 3506, *Corrosion-resistant stainless steel fasteners — Specifications.*¹⁾

ISO 4759/II, *Tolerances for fasteners — Part II : Bolts, screws and nuts with thread diameters from 1 up to 3 mm and product grade F, for fine mechanics.*

1) At present at the stage of draft.

3 DIMENSIONS



Dimensions in millimetres

Thread size d		M1	M1,2	M1,4
P	1)	0,25	0,25	0,3
d_a	min.	1	1,2	1,4
	max.	1,15	1,35	1,6
d_w	min.	2,25	2,7	2,7
e	min.	2,69	3,25	3,25
m	max.	0,8	1	1,2
	min.	0,66	0,86	1,06
m'	min.	0,53	0,69	0,85
	max.	2,5	3	3
s	max.	2,5	3	3
	min.	2,4	2,9	2,9

1) P = pitch of the thread.

4 SPECIFICATIONS

Material		Steel	Stainless steel
Thread	Tolerance	5H	
	International Standard	ISO 261, ISO 965	
Mechanical properties	Class	11H (steel min. 110HV)	14H (steel min. 140HV)
	International Standard	ISO ... 1)	A1 A4
Tolerances	Product grade	F	
	International Standard	ISO 4759/II	
Finish		plain Requirements for electroplating are covered in ISO ... 1) If different electroplating requirements are desired or if requirements are needed for other finishes, they should be negotiated between customer and supplier.	
Acceptability		For acceptance procedure see ISO 3269.	

1) In preparation.

5 DESIGNATION

Example for the designation of a hexagon nut with metric thread $d = M1,2$ and mechanical property class 11H :

Hexagon nut ISO4166-M1,2-11H

Norme internationale 4161

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

Écrous hexagonaux à embase cylindro-tronconique — Grade A

Hexagon nuts with flange — Product grade A

Première édition — 1983-10-01

Library / Bibliothèque

Do not remove / Ne pas enlever

CDU 621.882.31

Réf. n° : ISO 4161-1983 (F)

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

Prix basé sur 3 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 4161 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'	Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande
Allemagne, R.F.	Espagne	Pays-Bas
Australie	Finlande	Pologne
Belgique	France	Roumanie
Brésil	Hongrie	Sri Lanka
Canada	Inde	Suède
Chine	Irlande	Suisse
Corée, Rép. de	Italie	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. dém. p. de	Mexique	USA
Danemark	Norvège	

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

Japon
Royaume-Uni
URSS

Écrous hexagonaux à embase cylindro-tronconique — Grade A

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques des écrous hexagonaux à embase cylindro-tronconique, de diamètre nominal de filetage M 5 à M 20 inclus et de grade A.

Si d'autres spécifications sont requises, il est recommandé de les choisir dans les Normes internationales existantes, par exemple ISO 261, 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 898, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation.*

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

ISO 3269, *Éléments de fixation — Contrôle de réception.*¹⁾

ISO 3506, *Éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion — Spécifications.*

ISO 4042, *Éléments filetés — Revêtements électrolytiques.*¹⁾

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

1) Actuellement au stade de projet.