

NORME INTERNATIONALE 3408

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

Vis à billes — Diamètres nominaux et pas hélicoïdaux — Séries métrique et en inches

Ball screws — Nominal diameters and basic leads — Metric and inch series

Première édition — 1975-07-15

CDU 62-233

Réf. n° : ISO 3408-1975 (F)

Descripteurs : vis, vis à billes, diamètre, pas hélicoïdal, système métrique, système impérial.

Prix basé sur 3 pages

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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 3408 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 39, *Machines-outils*, et soumise aux Comités Membres en avril 1974.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Suisse
Allemagne	France	Tchécoslovaquie
Australie	Hongrie	Thaïlande
Autriche	Inde	Turquie
Belgique	Roumanie	Yougoslavie
Brésil	Royaume-Uni	
Chili	Suède	

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Japon

Vis à billes — Diamètres nominaux et pas hélicoïdaux — Séries métrique et en inches

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale fixe les diamètres nominaux et les pas hélicoïdaux pour vis à billes. Elle donne également les combinaisons préférentielles des diamètres nominaux et des pas hélicoïdaux, ainsi qu'un plan général comprenant les combinaisons supplémentaires à utiliser lorsque les combinaisons préférentielles ne peuvent être choisies.

2 DÉFINITIONS

2.1 diamètre nominal : Diamètre du cylindre contenant les centres des billes qui sont en contact avec la vis et l'écrou aux points de contact théoriques.

2.2 pas hélicoïdal (théorique) : Déplacement axial prescrit de la vis par rapport au point de référence de l'écrou pour une rotation relative entre la vis et l'écrou de 2π radians.

3 DIAMÈTRES NOMINAUX

La série des diamètres nominaux à utiliser est la suivante :

Dimensions en millimètres : 6 — 8 — 10 — 12 — 16 — 20 — 25 — 32 — 40 — 50 — 63 — 80 — 100 — 125 — 160 et 200 mm.

Dimensions en inches : 0,250 — 0,3125 — 0,375 — 0,500 — 0,625 — 0,750 — 0,875 — 1,000 — 1,250 — 1,500 — 1,750 — 2,000 — 2,250 — 2,500 — 3,000 — 3,500 — 4,000 — 4,500 — 5,000 — 6,000 et 8,000 in.

4 PAS HÉLICOÏDAUX (Dimensions nominales)

La série des dimensions nominales de pas hélicoïdaux à utiliser est la suivante :

Dimensions en millimètres : 2 — 2,5 — 3 — 4 — 5 — 6 — 8 — 10 — 12 — 16 et 20 mm.

Dimensions en inches : 0,0833 — 0,1 — 0,125 — 0,1666 — 0,2 — 0,25 — 0,3333 — 0,375 — 0,4 — 0,5 — 0,75 et 1,0 in.

Dans le choix, priorité doit être donnée, si possible, aux pas suivants :

Dimensions en millimètres : 2,5 — 5 — 10 et 20 mm.

Dimensions en inches : 0,125 — 0,25 — 0,5 et 1,0 in.

5 COMBINAISONS DES DIAMÈTRES NOMINAUX ET DES PAS HÉLICOÏDAUX – SÉRIE MÉTRIQUE

5.1 Combinaisons préférentielles

Dimensions en millimètres

Diamètres nominaux	Pas hélicoïdaux (dimensions nominales)			
6	2,5			
8	2,5			
10	2,5			
12	2,5	5		
16	2,5			
20				
25		5	10	
32		5	10	
40		5	10	
50		5	10	20
63		5	10	
80			10	
100			10	20
125			10	20
160				20
200				20

5.2 Plan général

Pour les combinaisons préférentielles, utiliser les valeurs de pas hélicoïdaux soulignées. Dans le cas où l'emploi d'une combinaison préférentielle ne peut être envisagé, utiliser les valeurs de pas non soulignées.

Dimensions en millimètres

Diamètres nominaux	Pas hélicoïdaux (dimensions nominales)										
6	2	<u>2,5</u>									
8		<u>2,5</u>	3								
10		<u>2,5</u>	3	4							
12		<u>2,5</u>	3	4	5						
16		<u>2,5</u>	3	4	<u>5</u>	6					
20			3	4	<u>5</u>	6	8				
25				4	<u>5</u>	6	8	<u>10</u>			
32				4	<u>5</u>	6	8	<u>10</u>			
40					<u>5</u>	6	8	<u>10</u>			
50					<u>5</u>	6	8	<u>10</u>	12	16	20
63					<u>5</u>	6	8	<u>10</u>	12	16	
80						6	8	<u>10</u>	12	16	
100							8	<u>10</u>	12	16	<u>20</u>
125								<u>10</u>	12	16	<u>20</u>
160								10	12	16	<u>20</u>
200								10	12	16	<u>20</u>

6 COMBINAISONS DES DIAMÈTRES NOMINAUX ET DES PAS HÉLICOÏDAUX – SÉRIE EN INCHES

6.1 Combinaisons préférentielles

Dimensions en inches

Diamètres nominaux	Pas hélicoïdaux (Dimensions nominales)			
0,312 5 0,375	0,125 0,125			
0,500 0,625 0,750 0,875	0,125 0,125 0,125 0,125	0,25 0,25 0,25		
1,000 1,250 1,500 1,750		0,25 0,25 0,25 0,25	0,5 0,5 0,5	
2,000 2,250 2,500 3,000 3,500		0,25 0,25 0,25 0,25 0,25	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	1,0 1,0 1,0
4,000 4,500 5,000 6,000 8,000			0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0

6.2 Plan général

Pour les combinaisons préférentielles, utiliser les valeurs de pas hélicoïdaux soulignées. Dans le cas où l'emploi d'une combinaison préférentielle ne peut être envisagé, utiliser les valeurs de pas non soulignées.

Dimensions en inches

Diamètres nominaux	Pas hélicoïdaux (Dimensions nominales)									
0,250 0,312 5 0,375	0,083 3	0,1 0,1 0,1	<u>0,125</u> <u>0,125</u>		0,166 6					
0,500 0,625 0,750 0,875		0,1 0,1	<u>0,125</u> <u>0,125</u> <u>0,125</u> <u>0,125</u>	0,166 6 0,166 6 0,166 6 0,166 6	0,2 0,2 0,2 0,2	<u>0,25</u> <u>0,25</u> <u>0,25</u> <u>0,25</u>	0,333 3 0,333 3	0,375 0,375		
1,000 1,250 1,500 1,750				0,166 6 0,166 6 0,166 6	0,2 0,2 0,2 0,2	<u>0,25</u> <u>0,25</u> <u>0,25</u> <u>0,25</u>	0,333 3 0,333 3 0,333 3 0,333 3	0,375 0,375 0,375 0,375	0,4 0,4 0,4 0,4	<u>0,5</u> <u>0,5</u> <u>0,5</u> <u>0,5</u>
2,000 2,250 2,500 3,000 3,500					0,2 0,2 0,2	<u>0,25</u> <u>0,25</u> <u>0,25</u> <u>0,25</u> <u>0,25</u>	0,333 3 0,333 3 0,333 3 0,333 3 0,333 3	0,375 0,375 0,375 0,375 0,375	0,4 0,4 0,4 0,4 0,4	<u>0,5</u> <u>0,5</u> <u>0,5</u> <u>0,5</u> <u>0,5</u>
4,000 4,500 5,000 6,000 8,000							0,333 3 0,375 0,375	0,375 0,375 0,375 0,375 0,375	0,4 0,4 0,4 0,4 0,4	<u>0,5</u> <u>0,5</u> <u>0,5</u> <u>0,5</u> <u>0,5</u>

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 3408:1975

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2f7f22f5-6f68-4eff-9774-7bdfb3ed1714/iso-3408-1975>



39
NORME INTERNATIONALE ISO 3408-1975 (F)

FICHE D'AMENDEMENT

Publiée 1981-11-15

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

Vis à billes — Diamètres nominaux et pas hélicoïdaux — Séries métriques et en inches

MODIFICATION À L'AVANT-PROPOS *(Page de couverture intérieure)*

Le comité membre de l'Italie vient d'approuver la présente Norme internationale. En conséquence, l'Italie doit figurer dans la liste des pays dont les comités membres ont approuvé le document.
