
NORME INTERNATIONALE



263

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

Filetages ISO en inches — Vue d'ensemble et sélection pour boulonnerie — Diamètres de 0,06 à 6 in

Première édition — 1973-04-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 263:1973](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fdf88e8b-2ede-49df-8d5d-c535cffd34cc/iso-263-1973)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fdf88e8b-2ede-49df-8d5d-c535cffd34cc/iso-263-1973>

CDU 621.882.082.2

Réf. N° : ISO 263-1973 (F)

Descripteurs : élément de fixation, pas de vis, filet de vis, vis, boulon, écrou, dimension, diamètre, pas de filetage, désignation.

Prix basé sur 5 pages

AVANT-PROPOS

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.

Avant 1972, les résultats des travaux des Comités Techniques étaient publiés comme Recommandation ISO; maintenant, ces documents sont en cours de transformation en Normes Internationales. Compte tenu de cette procédure, la Norme Internationale ISO 263 remplace la Recommandation ISO/R 263-1962 établie par le Comité Technique ISO/TC 1, *File tags*.

ISO 263:1973

Les Comités Membres des pays suivants avaient approuvé la Recommandation :

Allemagne	Finlande	Nouvelle-Zélande
Argentine	France	Pays-Bas
Australie	Grèce	Pologne
Autriche	Hongrie	Royaume-Uni
Canada	Inde	Suisse
Chili	Israël	Tchécoslovaquie
Colombie	Italie	U.S.A.
Danemark	Japon	
Espagne	Norvège	

Les Comités Membres des pays suivants avaient désapprouvé la Recommandation pour des raisons techniques :

Bulgarie
Suède
U.R.S.S.

Filetages ISO en inches – Vue d'ensemble et sélection pour boulonnerie – Diamètres de 0,06 à 6 in

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale contient les tableaux des filetages ISO en inches (excepté les filetages pour tubes), ayant le profil de base triangulaire ISO, selon ISO 68, *Filetages ISO pour usages généraux – Profil de base*.

Elle comprend à la fois la vue d'ensemble des filetages ISO en inches et les filetages ISO en inches pour boulonnerie, ces derniers étant une sélection des filetages prévus dans la vue d'ensemble.

Elle donne, pour les diamètres de 0,06 à 6 in, diverses séries de combinaisons pas-diamètres et également un système de désignation des filetages.

Il appartient à chaque industrie de choisir elle-même, par sélection parmi les filetages de la présente Norme Internationale, les combinaisons pas-diamètres appropriés à ses propres besoins.

2 SÉRIES DE FILETAGES

La vue d'ensemble est caractérisée par diverses séries de filetages, c'est-à-dire par des groupes de combinaisons pas-diamètres se distinguant les uns des autres par le nombre de filets par inch associés à un diamètre donné de filetage. Ces séries de filetages sont données dans le Tableau 1.

2.1 Diamètres

Les colonnes 1 et 2 du Tableau 1 donnent les dimensions principales et secondaires devant suffire aux besoins courants des bureaux d'étude. La colonne 3 donne les équivalents décimaux de ces dimensions.

2.2 Nombre de filets par inch

Les colonnes 4 à 14 (inclusivement) du Tableau 1 donnent le nombre de filets par inch qui sont recommandés pour être associés avec les dimensions des colonnes 1 et 2. Ces colonnes de nombre de filets par inch sont divisées en deux groupes :

- séries à pas croissants : colonnes 4, 5 et 6;
- séries à pas constant (uniforme) : colonnes 7 à 14.

2.2.1 Séries à pas croissants

Il y a trois séries à pas croissants. Elles sont intitulées «Pas gros», «Pas fin» et «Pas extra-fin», en accord avec la pratique actuelle.

Ces termes indiquent la grandeur relative du pas de trois séries pour chaque diamètre donné de filetage et n'impliquent pas une différence de qualité entre les séries.

Les séries de filetages à pas gros et fin doivent être choisies en premier lieu pour les applications générales de la construction mécanique et elles forment la sélection pour la boulonnerie commerciale.

2.2.2 Séries à pas constant (uniforme)

En plus de trois séries à pas croissants, le Tableau 1 comprend des colonnes de pas constants qui ont été choisis dans la gamme de 4 à 32 filets par inch. Chacune de ces séries est limitée à une gamme appropriée de diamètres.

3 DÉSIGNATION

Les filetages de cette vue d'ensemble sont désignés comme indiqué dans les têtes de colonnes du Tableau 1, c'est-à-dire comme suit :

3.1 Séries à pas croissants

Série à pas gros : désignation UNC;
par exemple : 1/4-20 UNC, N° 4-40 UNC

Série à pas fin : désignation UNF;
par exemple : 1/4-28 UNF, N° 4-48 UNF

Série à pas extra-fin : désignation UNEF;
par exemple : 1/4-32 UNEF

3.2 Séries à pas constant (uniforme)

Les combinaisons pas-diamètres des filetages des séries à pas constant sont toutes désignées UN; par exemple : 1-16 UN.

4 COMBINAISONS DIAMÈTRE-PAS

TABLEAU 1 – Diamètre-pas

Dimensions			Nombre de filets par inch											
			Séries à pas croissants			Séries à pas constant (uniforme)								
			Série à pas gros *	Série à pas fin *	Série à pas extra-fin	Série à 4 filets	Série à 6 filets	Série à 8 filets	Série à 12 filets	Série à 16 filets	Série à 20 filets	Série à 28 filets	Série à 32 filets	
			princi-pales	secondaires	in	UNC	UNF	UNEF	UN	UN	UN	UN	UN	UN
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
N° 0		0,060 0		80										
N° 2	N° 1	0,073 0	64	72										
		0,086 0	56	64										
N° 4	N° 3	0,099 0	48	56										
N° 5		0,112 0	40	48										
		0,125 0	40	44										
N° 6		0,138 0	32	40										UNC
N° 8		0,164 0	32	36										UNC
N° 10		0,190 0	24	32										UNF
	N° 12	0,216 0	24	28	32								UNF	UNEF
1/4		0,250 0	20	28	32						UNC	UNF	UNEF	UNEF
5/16		0,312 5	18	24	32						UNC	20	28	UNEF
3/8		0,375 0	16	24	32						UNC	20	28	UNEF
7/16		0,437 5	14	20	28						16	UNF	UNEF	32
1/2		0,500 0	13	20	28						16	UNF	UNEF	32
9/16		0,562 5	12	18	24						UNC	16	20	32
5/8		0,625 0	11	18	24						12	16	20	28
	11/16	0,687 5			24						12	16	20	28
3/4		0,750 0	10	16	20						12	UNF	UNEF	28
	13/16	0,812 5			20						12	16	UNEF	28
7/8		0,875 0	9	14	20						12	16	UNEF	28
	15/16	0,937 5			20						12	16	UNEF	28
1		1,000 0	8	12	20			UNC	UNF	16	UNEF	28		32
	1 1/16	1,062 5			18			8	12	16	20	28		
1 1/8		1,125 0	7	12	18			8	UNF	16	20	28		
	1 3/16	1,187 5			18			8	12	16	20	28		
1 1/4		1,250 0	7	12	18			8	UNF	16	20	28		
	1 5/16	1,312 5			18			8	12	16	20	28		
1 3/8		1,375 0	6	12	18			UNC	8	UNF	16	20	28	
	1 7/16	1,437 5			18			6	8	12	16	20	28	
1 1/2		1,500 0	6	12	18			UNC	8	UNF	16	20	28	
	1 9/16	1,562 5			18			6	8	12	16	20		
1 5/8		1,625 0			18			6	8	12	16	20		
	1 11/16	1,687 5			18			6	8	12	16	20		
1 3/4		1,750 0	5					6	8	12	16	20		
	1 13/16	1,812 5						6	8	12	16	20		
1 7/8		1,875 0						6	8	12	16	20		

* Sélection pour boulonnerie et premier choix pour les applications générales de la construction mécanique.

TABLEAU 1 (fin)

Dimensions		Dia- mètre exté- rieur de base in	Nombre de filets par inch											
			Séries à pas croissants			Séries à pas constant (uniforme)								
			Série à pas gros *	Série à pas fin *	Série à pas extra-fin	Série à 4 filets	Série à 6 filets	Série à 8 filets	Série à 12 filets	Série à 16 filets	Série à 20 filets	Série à 28 filets	Série à 32 filets	
princi- pales	secon- daires		UNC	UNF	UNEF	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	UN	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
2	1 15/16	1,937 5					6	8	12	16	20			
		2,000 0	4 1/2				6	8	12	16	20			
	2 1/8	2,125 0					6	8	12	16	20			
2 1/4		2,250 0	4 1/2				6	8	12	16	20			
	2 3/8	2,375 0					6	8	12	16	20			
2 1/2		2,500 0	4			UNC	6	8	12	16	20			
2 3/4	2 5/8	2,625 0				4	6	8	12	16	20			
		2,750 0	4			UNC	6	8	12	16	20			
	2 7/8	2,875 0				4	6	8	12	16	20			
3		3,000 0	4			UNC	6	8	12	16	20			
3 1/4	3 1/8	3,125 0				4	6	8	12	16				
		3,250 0	4			UNC	6	8	12	16				
3 1/2	3 3/8	3,375 0				4	6	8	12	16				
		3,500 0	4			UNC	6	8	12	16				
	3 5/8	3,625 0				4	6	8	12	16				
3 3/4		3,750 0	4			UNC	6	8	12	16				
	3 7/8	3,875 0				4	6	8	12	16				
4		4,000 0	4			UNC	6	8	12	16				
4 1/4	4 1/8	4,125 0				4	6	8	12	16				
		4,250 0				4	6	8	12	16				
	4 3/8	4,375 0				4	6	8	12	16				
4 1/2		4,500 0				4	6	8	12	16				
	4 5/8	4,625 0				4	6	8	12	16				
4 3/4		4,750 0				4	6	8	12	16				
5	4 7/8	4,875 0				4	6	8	12	16				
		5,000 0				4	6	8	12	16				
	5 1/8	5,125 0				4	6	8	12	16				
5 1/4		5,250 0				4	6	8	12	16				
	5 3/8	5,375 0				4	6	8	12	16				
5 1/2		5,500 0				4	6	8	12	16				
5 3/4	5 5/8	5,625 0				4	6	8	12	16				
		5,750 0				4	6	8	12	16				
	5 7/8	5,875 0				4	6	8	12	16				
6		6,000 0				4	6	8	12	16				

* Sélection pour boulonnerie et premier choix pour les applications générales de la construction mécanique.

ANNEXE

A.1 EMPLOI DES SÉRIES DE FILETAGES**A.1.1 Série à pas gros**

Cette série, qui s'étend jusqu'au diamètre 4 in, est généralement utilisée pour la production industrielle de la boulonnerie et pour autres applications générales de la construction mécanique. Elle est employée dans les applications générales, pour l'exécution de filetages dans les matériaux de faible résistance à la traction tels que la fonte, l'acier doux et les matériaux tendres, afin d'obtenir la résistance optimale à l'arrachement du filetage intérieur. Elle convient pour les montages et démontages rapides, ainsi que dans les cas où des corrosions ou légères détériorations peuvent se produire.

A.1.2 Série à pas fin

Cette série, qui s'étend jusqu'au diamètre 1 1/2 in, convient pour la production de la boulonnerie et pour d'autres applications ne permettant pas l'emploi de la série à pas gros. Dans cette série à pas fin, les filetages extérieurs ont une section résistante plus grande que celle des filetages de mêmes dimensions de la série à pas gros. La série à pas fin convient lorsque la résistance à l'arrachement du filetage extérieur et du filetage intérieur correspondant est égale ou dépasse la résistance à la traction de l'élément portant le filetage extérieur. Elle est également employée dans le cas de courtes longueurs en prise, dans le cas où l'on désire un

petit angle d'hélice et dans le cas où l'épaisseur de la paroi exige un pas fin. Elle peut également être utilisée pour l'exécution de filetages dans des matériaux à faible résistance lorsqu'on n'exige pas du filetage extérieur qu'il travaille à la résistance maximale; dans le cas contraire, il y a lieu de choisir une longueur en prise qui réponde à de telles conditions de résistance.

A.1.3 Série à pas extra-fin

Cette série, qui s'étend jusqu'au diamètre 1 11/16 in, s'emploie lorsqu'on désire des filetages à pas encore plus fins pour de courtes longueurs en prise et pour des tubes, écrous, viroles ou raccords à paroi mince. Elle s'emploie également, en général, dans les conditions indiquées ci-dessus pour la série à pas fin.

A.1.4 Séries à pas constant

Les diverses séries à pas constant avec 4, 6, 8, 12, 16, 20, 28 et 32 filets par inch, données dans le Tableau 1, présentent une gamme étendue de combinaisons pas-diamètres dans le cas où les filetages des séries à pas gros, fin ou extra-fin ne répondent pas aux conditions particulières du montage prévu.

Lorsqu'on choisit les filetages dans ces séries à pas constant, la préférence doit être donnée, chaque fois que possible, aux filetages des séries à 8, 12 ou 16 filets.

A.2 VALEURS CORRESPONDANTES INCHES-MILLIMÈTRES

Les Tableaux 2 et 3 donnent, pour les filetages ISO en inches, les valeurs correspondantes en millimètres

- a) des diamètres extérieurs de base (Tableau 2) et
b) des pas (Tableau 3).

TABLEAU 2 – Diamètres extérieurs de base

Dimensions	Diamètre extérieur de base		Dimensions	Diamètre extérieur de base	
	in	mm		in	mm
N° 0	0,060 0	1,524	2	2,000 0	50,800
N° 1	0,073 0	1,854	2 ¹ / ₈	2,125 0	53,975
N° 2	0,086 0	2,184	2 ¹ / ₄	2,250 0	57,150
N° 3	0,099 0	2,515	2 ³ / ₈	2,375 0	60,325
N° 4	0,112 0	2,845	2 ¹ / ₂	2,500 0	63,500
N° 5	0,125 0	3,175	2 ⁵ / ₈	2,625 0	66,675
N° 6	0,138 0	3,505	2 ³ / ₄	2,750 0	69,850
N° 8	0,164 0	4,166	2 ⁷ / ₈	2,875 0	73,025
N° 10	0,190 0	4,826	3	3,000 0	76,200
N° 12	0,216 0	5,486	3 ¹ / ₈	3,125 0	79,375
1/4	0,250 0	6,350	3 ¹ / ₄	3,250 0	82,550
5/16	0,312 5	7,938	3 ³ / ₈	3,375 0	85,725
3/8	0,375 0	9,525	3 ¹ / ₂	3,500 0	88,900
7/16	0,437 5	11,112	3 ⁵ / ₈	3,625 0	92,075
1/2	0,500 0	12,700	3 ³ / ₄	3,750 0	95,250
9/16	0,562 5	14,288	3 ⁷ / ₈	3,875 0	98,425
5/8	0,625 0	15,875	4	4,000 0	101,600
11/16	0,687 5	17,462	4 ¹ / ₈	4,125 0	104,775
3/4	0,750 0	19,050	4 ¹ / ₄	4,250 0	107,950
13/16	0,812 5	20,638	4 ³ / ₈	4,375 0	111,125
7/8	0,875 0	22,225	4 ¹ / ₂	4,500 0	114,300
15/16	0,937 5	23,812	4 ⁵ / ₈	4,625 0	117,475
1	1,000 0	25,400	4 ³ / ₄	4,750 0	120,650
1 ¹ / ₁₆	1,062 5	26,988	4 ⁷ / ₈	4,875 0	123,825
1 ¹ / ₈	1,125 0	28,575	5	5,000 0	127,000
1 ³ / ₁₆	1,187 5	30,162	5 ¹ / ₈	5,125 0	130,175
1 ¹ / ₄	1,250 0	31,750	5 ¹ / ₄	5,250 0	133,350
1 ⁵ / ₁₆	1,312 5	33,338	5 ³ / ₈	5,375 0	136,525
1 ³ / ₈	1,375 0	34,925	5 ¹ / ₂	5,500 0	139,700
1 ⁷ / ₁₆	1,437 5	36,512	5 ⁵ / ₈	5,625 0	142,875
1 ¹ / ₂	1,500 0	38,100	5 ³ / ₄	5,750 0	146,050
1 ⁹ / ₁₆	1,562 5	39,688	5 ⁷ / ₈	5,875 0	149,225
1 ⁵ / ₈	1,625 0	41,275	6	6,000 0	152,400
1 ¹¹ / ₁₆	1,687 5	42,862			
1 ³ / ₄	1,750 0	44,450			
1 ¹³ / ₁₆	1,812 5	46,038			
1 ⁷ / ₈	1,875 0	47,625			
1 ¹⁵ / ₁₆	1,937 5	49,212			

TABLEAU 3 – Pas

Nombre de filets par inch	Pas	
	in	mm
80	0,012 500	0,317 5
72	0,013 889	0,352 8
64	0,015 625	0,396 9
56	0,017 857	0,453 6
48	0,020 833	0,529 2
44	0,022 727	0,577 3
40	0,025 000	0,635 0
36	0,027 778	0,705 6
32	0,031 250	0,793 8
28	0,035 714	0,907 1
24	0,041 667	1,058 3
20	0,050 000	1,270 0
18	0,055 556	1,411 1
16	0,062 500	1,587 5
14	0,071 429	1,814 3
13	0,076 923	1,953 8
12	0,083 333	2,116 7
11	0,090 909	2,309 1
10	0,100 000	2,540 0
9	0,111 111	2,822 2
8	0,125 000	3,175 0
7	0,142 857	3,628 6
6	0,166 667	4,233 3
5	0,200 000	5,080 0
4 ¹ / ₂	0,222 222	5,644 4
4	0,250 000	6,350 0

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 263:1973

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fdf88e8b-2ede-49df-8d5d-c535cffd34cc/iso-263-1973>