
NORME INTERNATIONALE 2306

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

Forets pour avant-trous de taraudage

Première édition — 1972-07-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 2306:1972](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1092f5e8-7fca-4178-a7a1-1dd7687265db/iso-2306-1972)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1092f5e8-7fca-4178-a7a1-1dd7687265db/iso-2306-1972>

CDU 621.951.4

Réf. N° : ISO 2306-1972 (F)

Descripteurs : foret hélicoïdal, taraudage, dimension de trou, diamètre.

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.

La Norme Internationale ISO 2306 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 29, *Petit outillage*.

Elle fut approuvée en août 1971 par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Royaume-Uni
Allemagne	Irlande	Suisse
Autriche	Israël	Tchécoslovaquie
Belgique	Italie	Thaïlande
Egypte, Rép. arabe d'	Japon	Turquie
France	Pays-Bas	U.R.S.S.
Grèce	Pologne	U.S.A.
Hongrie	Roumanie	

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

Australie

Forets pour avant-trous de taraudage

0 INTRODUCTION

Le diamètre du trou, lors de l'opération de perçage, dépend des facteurs suivants : degré de précision de l'affûtage du foret, matériau à usiner, lubrifiant utilisé, alignement, avance par tour et vitesse de rotation du foret.

Lorsque le taraudage est effectué dans un matériau tendre, celui-ci a tendance à se comprimer vers le fond du filet du taraud; dans ce cas, le diamètre intérieur du taraudage peut devenir plus petit que le diamètre du foret utilisé pour percer l'avant-trou. Cette tendance est beaucoup moins marquée avec les matériaux durs et dans certains cas, elle est nulle.

Dans les limites de tolérances applicables au diamètre intérieur du taraudage, plus le trou est grand, plus le taraudage est économique et plus le risque de rupture du taraud est réduit.

C'est compte tenu de ces différents éléments que les tableaux ont été établis; ils doivent être considérés comme un guide pour le perçage des avant-trous pour taraudage courant. Cependant, il est admis que les utilisateurs peuvent trouver avantage, pour certaines applications, à choisir leurs propres diamètres de forets. Même dans ce cas, les forets de diamètre recommandés doivent, autant que possible, être utilisés.

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale fixe les diamètres des forets pour avant-trous de taraudage à filetage cylindrique de longueur normale d'engagement; le diamètre du foret est approximativement égal au diamètre nominal du filetage diminué de la valeur du pas.

Les diamètres des forets sont fixés pour les filetages suivants :

- 1) Filetages métriques ISO (pas gros et pas fin) :
Tableaux 1 et 2
- 2) Filetages ISO en inches (UNC et UNF) :
Tableaux 3 et 4
- 3) Filetages au pas du gaz :
Tableaux 5 et 6

La présente Norme Internationale spécifie, en outre, les diamètres en millimètres de forets qui, à l'exception des quatre valeurs marquées d'un astérisque, figurent dans ISO/R 235, elles doivent être considérées comme les seules valeurs recommandées devant être utilisées dans le futur pour cet usage.

2 RÉFÉRENCES

ISO/R 7 *Filetages au pas du gaz pour tubes gaz et leurs raccords filetés à joint d'étanchéité dans le filet (1/8 inch à 6 inches).*

ISO/R 228 *Filetages au pas du gaz pour raccordements sans joint d'étanchéité dans le filet (1/8 inch à 6 inches).*

ISO/R 235 *Forets à queue cylindrique courts et extra-courts et forets à queue cône Morse.*

ISO/R 261. *Filetages métriques ISO pour usages généraux – Vue d'ensemble.*

ISO/R 263. *Filetages ISO en inches – Vue d'ensemble et sélection pour boulonnerie (diamètres de 0,06 à 6 in).*

ISO 2306:1972

https://www.iso.org/standards/std/10925e8-7fca-4178-a7a1-10d788729509/iso-2306-1972

3 FILETAGES MÉTRIQUES ISO

3.1 Filetages à pas gros

TABLEAU 1

Dimensions en millimètres

Filetage						
Diamètre nominal	Pas	Diamètre intérieur pour qualité				Diamètre du foret
		5H max.	6H max.	7H max.	5H,6H,7H min.	
1	0,25	0,785			0,729	0,75
1,1	0,25	0,885			0,829	0,85
1,2	0,25	0,985			0,929	0,95
1,4	0,3	1,142	1,160		1,075	1,10
1,6	0,35	1,301	1,321		1,221	1,25
1,8	0,35	1,501	1,521		1,421	1,45
2	0,4	1,657	1,679		1,567	1,60
2,2	0,45	1,813	1,838		1,713	1,75
2,5	0,45	2,113	2,138		2,013	2,05
3	0,5	2,571	2,599	2,639	2,459	2,50
3,5	0,6	2,975	3,010	3,050	2,850	2,90
4	0,7	3,382	3,422	3,466	3,242	3,30
4,5	0,75	3,838	3,878	3,924	3,688	3,70
5	0,8	4,294	4,334	4,384	4,134	4,20
6	1	5,107	5,153	5,217	4,917	5,00
7	1	6,107	6,153	6,217	5,917	6,00
8	1,25	6,859	6,912	6,982	6,647	6,80
9	1,25	7,859	7,912	7,982	7,647	7,80
10	1,5	8,612	8,676	8,751	8,376	8,50
11	1,5	9,612	9,676	9,751	9,376	9,50
12	1,75	10,371	10,441	10,531	10,106	10,20
14	2	12,135	12,210	12,310	11,835	12,00
16	2	14,135	14,210	14,310	13,835	14,00
18	2,5	15,649	15,744	15,854	15,294	15,50
20	2,5	17,649	17,744	17,854	17,294	17,50
22	2,5	19,649	19,744	19,854	19,294	19,50
24	3	21,152	21,252	21,382	20,752	21,00
27	3	24,152	24,252	24,382	23,752	24,00
30	3,5	26,661	26,771	26,921	26,211	26,50
33	3,5	29,661	29,771	29,921	29,211	29,50
36	4	32,145	32,270	32,420	31,670	32,00
39	4	35,145	35,270	35,420	34,670	35,00
42	4,5	37,659	37,799	37,979	37,129	37,50
45	4,5	40,659	40,799	40,979	40,129	40,50
48	5	43,147	43,297	43,487	42,587	43,00
52	5	47,147	47,297	47,487	46,587	47,00
56	5,5	50,646	50,796	50,996	50,046	50,50

3.2 Filetages à pas fins

TABLEAU 2

Dimensions en millimètres							Dimensions en millimètres						
Filetage							Filetage						
Diamètre nominal	Pas	Diamètre intérieur pour qualité				Diamètre du foret	Diamètre nominal	Pas	Diamètre intérieur pour qualité				Diamètre du foret
		5H max.	6H max.	7H max.	5H,6H,7H min.				5H max.	6H max.	7H max.	5H,6H,7H min.	
2,5	0,35	2,201	2,221		2,121	2,15	10	1,25	8,859	8,912	8,982	8,647	8,80
3	0,35	2,701	2,721		2,621	2,65	12	1,25	10,859	10,912	10,982	10,647	10,80
3,5	0,35	3,201	3,221		3,121	3.15 ¹⁾	14	1,25	12,859	12,912	12,982	12,647	12,80
4	0,5	3,571	3,599	3,639	3,459	3,50	12	1,5	10,612	10,676	10,751	10,376	10,50
4,5	0,5	4,071	4,099	4,139	3,959	4,00	14	1,5	12,612	12,676	12,751	12,376	12,50
5	0,5	4,571	4,599	4,639	4,459	4,50	15	1,5	13,612	13,676	13,751	13,376	13,50
5,5	0,5	5,071	5,099	5,139	4,959	5,00	16	1,5	14,612	14,676	14,751	14,376	14,50
6	0,75	5,338	5,378	5,424	5,188	5,20	17	1,5	15,612	15,676	15,751	15,376	15,50
7	0,75	6,338	6,378	6,424	6,188	6,20	18	1,5	16,612	16,676	16,751	16,376	16,50
8	0,75	7,338	7,378	7,424	7,188	7,20	20	1,5	18,612	18,676	18,751	18,376	18,50
9	0,75	8,338	8,378	8,424	8,188	8,20	22	1,5	20,612	20,676	20,751	20,376	20,50
10	0,75	9,338	9,378	9,424	9,188	9,20	24	1,5	22,612	22,676	22,751	22,376	22,50
11	0,75	10,338	10,378	10,424	10,188	10,20	25	1,5	23,612	23,676	23,751	23,376	23,50
8	1	7,107	7,153	7,217	6,917	7,00	26	1,5	24,612	24,676	24,751	24,376	24,50
9	1	8,107	8,153	8,217	7,917	8,00	27	1,5	25,612	25,676	25,751	25,376	25,50
10	1	9,107	9,153	9,217	8,917	9,00	28	1,5	26,612	26,676	26,751	26,376	26,50
11	1	10,107	10,153	10,217	9,917	10,00	30	1,5	28,612	28,676	28,751	28,376	28,50
12	1	11,107	11,153	11,217	10,917	11,00	32	1,5	30,612	30,676	30,751	30,376	30,50
14	1	13,107	13,153	13,217	12,917	13,00	33	1,5	31,612	31,676	31,751	31,376	31,50
15	1	14,107	14,153	14,217	13,917	14,00	35	1,5	33,612	33,676	33,751	33,376	33,50
16	1	15,107	15,153	15,217	14,917	15,00	36	1,5	34,612	34,676	34,751	34,376	34,50
17	1	16,107	16,153	16,217	15,917	16,00	38	1,5	36,612	36,676	36,751	36,376	36,50
18	1	17,107	17,153	17,217	16,917	17,00	39	1,5	37,612	37,676	37,751	37,376	37,50
20	1	19,107	19,153	19,217	18,917	19,00	40	1,5	38,612	38,676	38,751	38,376	38,50
22	1	21,107	21,153	21,217	20,917	21,00	42	1,5	40,612	40,676	40,751	40,376	40,50
24	1	23,107	23,153	23,217	22,917	23,00	45	1,5	43,612	43,676	43,751	43,376	43,50
25	1	24,107	24,153	24,217	23,917	24,00	48	1,5	46,612	46,676	46,751	46,376	46,50
27	1	26,107	26,153	26,217	25,917	26,00	50	1,5	48,612	48,676	48,751	48,376	48,50
28	1	27,107	27,153	27,217	26,917	27,00	52	1,5	50,612	50,676	50,751	50,376	50,50
30	1	29,107	29,153	29,217	28,917	29,00							

1) Non spécifié dans ISO/R 235

TABLEAU 2 (fin)

Dimensions en millimètres

Filetage						Diamètre du foret
Diamètre nominal	Pas	Diamètre intérieur pour qualité				
		5H max.	6H max.	7H max.	5H,6H,7H min.	
18	2	16,135	16,210	16,310	15,835	16,00
20	2	18,135	18,210	18,310	17,835	18,00
22	2	20,135	20,210	20,310	19,835	20,00
24	2	22,135	22,210	22,310	21,835	22,00
25	2	23,135	23,210	23,310	22,835	23,00
27	2	25,135	25,210	25,310	24,835	25,00
28	2	26,135	26,210	26,310	25,835	26,00
30	2	28,135	28,210	28,310	27,835	28,00
32	2	30,135	30,210	30,310	29,835	30,00
33	2	31,135	31,210	31,310	30,835	31,00
36	2	34,135	34,210	34,310	33,835	34,00
39	2	37,135	37,210	37,310	36,835	37,00
40	2	38,135	38,210	38,310	37,835	38,00
42	2	40,135	40,210	40,310	39,835	40,00
45	2	43,135	43,210	43,310	42,835	43,00
48	2	46,135	46,210	46,310	45,835	46,00
50	2	48,135	48,210	48,310	47,835	48,00
52	2	50,135	50,210	50,310	49,835	50,00
30	3	27,152	27,252	27,382	26,752	27,00
33	3	30,152	30,252	30,382	29,752	30,00
36	3	33,152	33,252	33,382	32,752	33,00
39	3	36,152	36,252	36,382	35,752	36,00
40	3	37,152	37,252	37,382	36,752	37,00
42	3	39,152	39,252	39,382	38,752	39,00
45	3	42,152	42,252	42,382	41,752	42,00
48	3	45,152	45,252	45,382	44,752	45,00
50	3	47,152	47,252	47,382	46,752	47,00
52	3	49,152	49,252	49,382	48,752	49,00
42	4	38,145	38,270	38,420	37,670	38,00
45	4	41,145	41,270	41,420	40,670	41,00
48	4	44,145	44,270	44,420	43,670	44,00
52	4	48,145	48,270	48,420	47,670	48,00

4 FILETAGES ISO EN INCHES

4.1 Filetages Unified Coarse (UNC)

TABLEAU 3

Dimensions en millimètres, sauf mention contraire

Filetage						Diamètre du foret
Diamètre nominal	Nombre de filets par inch	Pas	Diamètre intérieur pour classe			
			2B ¹⁾ max.	3B max.	2B et 3B ¹⁾ min.	
in						
N° 1	64	0,397	1,582	1,582	1,425	1,55
N° 2	56	0,454	1,872	1,872	1,694	1,85
N° 3	48	0,529	2,146	2,146	1,941	2,10
N° 4	40	0,635	2,385	2,385	2,156	2,35
N° 5	40	0,635	2,697	2,697	2,487	2,65
N° 6	32	0,794	2,896	2,896	2,642	2,85
N° 8	32	0,794	3,531	3,528	3,302	3,50
N° 10	24	1,058	3,962	3,950	3,683	3,90
N° 12	24	1,058	4,597	4,590	4,343	4,50
1/4	20	1,270	5,268	5,250	4,976	5,10
5/16	18	1,411	6,734	6,680	6,411	6,60
3/8	16	1,588	8,164	8,082	7,805	8,00
7/16	14	1,814	9,550	9,441	9,149	9,40
1/2	13	1,954	11,013	10,881	10,584	10,80
9/16	12	2,117	12,456	12,301	11,996	12,20
5/8	11	2,309	13,868	13,693	13,376	13,50
3/4	10	2,540	16,833	16,624	16,299	16,50
7/8	9	2,822	19,748	19,520	19,169	19,50
1	8	3,175	22,598	22,344	21,963	22,25
1 1/8	7	3,629	25,349	25,082	24,648	25,00
1 1/4	7	3,629	28,524	28,258	27,823	28,00
1 3/8	6	4,233	31,120	30,851	30,343	30,75
1 1/2	6	4,233	34,295	34,026	33,518	34,00
1 3/4	5	5,080	39,814	39,560	38,951	39,50
2	4 1/2	5,644	45,598	45,367	44,689	45,00

1) Valable pour les filetages Classe 1 dont le diamètre nominal est exprimé en fraction d'inch.

4.2 Filetages Unified Fine (UNF)

TABLEAU 4

Dimensions en millimètres, sauf mention contraire

Diamètre nominal in	Nombre de filets par inch	Pas	Filetage			Diamètre du foret
			Diamètre intérieur pour classe			
			2B ¹⁾ max.	3B max.	2B et 3B ¹⁾ min.	
N° 0	80	0,318	1,306	1,306	1,181	1,25
N° 1	72	0,353	1,613	1,613	1,473	1,55
N° 2	64	0,397	1,913	1,913	1,755	1,90
N° 3	56	0,454	2,197	2,197	2,024	2,15
N° 4	48	0,529	2,459	2,459	2,271	2,40
N° 5	44	0,577	2,741	2,741	2,550	2,70
N° 6	40	0,635	3,023	3,012	2,819	2,95
N° 8	36	0,706	3,607	3,597	3,404	3,50
N° 10	32	0,794	4,166	4,168	3,962	4,10
N° 12	28	0,907	4,724	4,717	4,496	4,70
1/4	28	0,907	5,580	5,563	5,367	5,50
5/16	24	1,058	7,038	6,995	6,792	6,90
3/8	24	1,058	8,626	8,565	8,379	8,50
7/16	20	1,270	10,030	9,947	9,738	9,90
1/2	20	1,270	11,618	11,524	11,326	11,50
9/16	18	1,411	13,084	12,969	12,761	12,90
5/8	18	1,411	14,671	14,554	14,348	14,50
3/4	16	1,588	17,689	17,546	17,330	17,50
7/8	14	1,814	20,663	20,493	20,262	20,40 ²⁾
1	12	2,117	23,569	23,363	23,109	23,25
1 1/8	12	2,117	26,744	26,538	26,284	26,50
1 1/4	12	2,117	29,919	29,713	29,459	29,50
1 3/8	12	2,117	33,094	32,888	32,634	32,75 ²⁾
1 1/2	12	2,117	36,269	36,063	35,809	36,00

1) Valable pour les filetages Classe 1 dont le diamètre nominal est exprimé en fraction d'inch.

2) Non spécifié dans ISO/R 235

5 FILETAGES AU PAS DU GAZ

5.1 Sans joint d'étanchéité dans le filet (suivant ISO/R 228)

TABLEAU 5

Dimensions en millimètres, sauf mention contraire

Diamètre nominal in	Nombre de filets par inch	Pas	Filetage		Diamètre du foret
			Diamètre intérieur		
			max.	min.	
1/8	28	0,907	8,848	8,566	8,80
1/4	19	1,337	11,890	11,445	11,80
3/8	19	1,337	15,395	14,950	15,25
1/2	14	1,814	19,172	18,631	19,00
5/8	14	1,814	21,128	20,587	21,00
3/4	14	1,814	24,658	24,117	24,50
7/8	14	1,814	28,418	27,877	28,25
1	11	2,309	30,931	30,291	30,75
1 1/4	11	2,309	39,592	38,952	39,50
1 1/2	11	2,309	45,485	44,845	45,00
1 3/4	11	2,309	51,428	50,788	51,00
2	11	2,309	57,296	56,656	57,00

5.2 A joint d'étanchéité dans le filet (suivant ISO/R 7)

TABLEAU 6

Dimensions en millimètres, sauf mention contraire

Diamètre nominal in	Nombre de filets par inch	Pas	Filetage		Diamètre du foret
			Diamètre intérieur		
			max.	min.	
1/8	28	0,907	8,637	8,495	8,60
1/4	19	1,337	11,549	11,341	11,50
3/8	19	1,337	15,054	14,846	15,00
1/2	14	1,814	18,773	18,489	18,50
3/4	14	1,814	24,259	23,975	24,00
1	11	2,309	30,471	30,111	30,25
1 1/4	11	2,309	39,132	38,772	39,00
1 1/2	11	2,309	45,025	44,665	45,00
2	11	2,309	56,836	56,476	56,50 ¹⁾

1) Non spécifié dans ISO/R 235

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES DIAMÈTRES DE FORETS POUR FILETAGES MÉTRIQUES ISO

TABLEAU 7

Dimensions en millimètres

Diamètre nominal	Diamètre de foret pour pas de																					
	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,75	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
1	0,75																					
1,1	0,85																					
1,2	0,95																					
1,4		1,10																				
1,6			1,25																			
1,8			1,45																			
2				1,60																		
2,2					1,75																	
2,5			2,15		2,05																	
3			2,65			2,50																
3,5			3,15				2,90															
4						3,50		3,30														
4,5						4,00			3,70													
5						4,50				4,20												
5,5						5,00																
6								5,20		5,00												
7								6,20		6,00												
8								7,20		7,00	6,80											
9								8,20		8,00	7,80											
10								9,20		9,00	8,80	8,50										
11								10,20		10,00		9,50										
12									11,00	10,80	10,50	10,20										
14									13,00	12,80	12,50	12,00										
15									14,00		13,50											
16									15,00		14,50	14,00										
17									16,00		15,50											
18									17,00		16,50	16,00	15,50									
20									19,00		18,50	18,00	17,50									
22									21,00		20,50	20,00	19,50									
24									23,00		22,50	22,00		21,00								
25									24,00		23,50	23,00										
26											24,50											
27									26,00		25,50	25,00	24,00									
28									27,00		26,50	26,00										
30									29,00		28,50	28,00	27,00	26,50								
32											30,50	30,00										
33											31,50	31,00	30,00	29,50								
35												33,50										
36												34,50	34,00	33,00	32,00							
38												36,50										
39												37,50	37,00	36,00	35,00							
40												38,50	38,00	37,00								
42												40,50	40,00	39,00	38,00	37,50						
45												43,50	43,00	42,00	41,00	40,50						
48												46,50	46,00	45,00	44,00		43,00					
50												48,50	48,00	47,00								
52												50,50	50,00	49,00	48,00	47,00						
56																						50,50