
NORME INTERNATIONALE



494

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

Forets à queue cylindrique – Série longue

Parallel shank twist drills – Long series

Première édition – 1975-02-01

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 494:1975](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c79dcfcf-e7a7-4bee-86a8-3ac598afc5c1/iso-494-1975)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c79dcfcf-e7a7-4bee-86a8-3ac598afc5c1/iso-494-1975>

CDU 621.951.45

Réf. N° : ISO 494-1975 (F)

Descripteurs : outil, foret hélicoïdal, queue d'outil, queue cylindrique, dimension.

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.

Avant 1972, les résultats des travaux des Comités Techniques étaient publiés comme Recommandations ISO; maintenant, ces documents sont en cours de transformation en Normes Internationales. Compte tenu de cette procédure, le Comité Technique ISO/TC 29 a examiné la Recommandation ISO/R 494 et est d'avis qu'elle peut, du point de vue technique, être transformée en Norme Internationale. La présente Norme Internationale remplace donc la Recommandation ISO/R 494-1966 à laquelle elle est techniquement identique.

La Recommandation ISO/R 494 avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Allemagne	Espagne	Portugal
Autriche	France	Royaume-Uni
Belgique	Hongrie	Suède
Bésil	Inde	Suisse
Canada	Italie	Tchécoslovaquie
Chili	Japon	Turquie
Colombie	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.
Corée, Rép. de	Pays-Bas	Yougoslavie
Danemark	Pologne	

Le Comité Membre du pays suivant avait désapprouvé la Recommandation pour des raisons techniques :

U.S.A.

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé la transformation de la Recommandation ISO/R 494 en Norme Internationale :

Autriche

Forets à queue cylindrique – Série longue

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale fixe les dimensions des forets à queue cylindrique de la série longue.

Elle fait suite à l'ISO 235/1, *Forets à queue cylindrique courts et extra-courts, forets à queue cône Morse et forets-aléseurs*.

Elle comporte trois tableaux donnant respectivement :

- les dimensions recommandées en millimètres;
- les dimensions recommandées en inches;
- les longueurs correspondantes, en millimètres et en inches, définies en fonction des paliers de diamètres.

2 INTERCHANGEABILITÉ

Les tableaux numériques ont été établis de façon à assurer

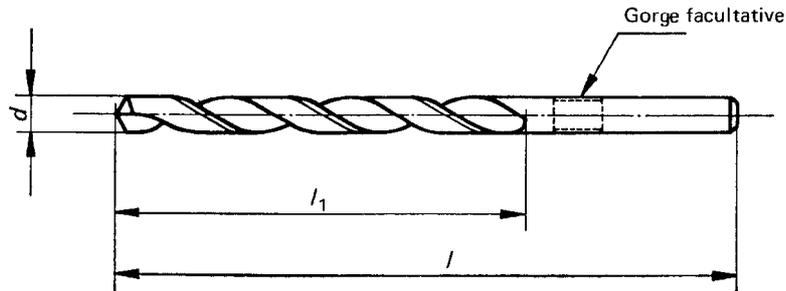
une correspondance aussi grande que possible entre les dimensions normalisées en millimètres et celles en inches.

Dans ce but, la gamme complète des diamètres a été subdivisée en un certain nombre de paliers, dont les limites sont déduites de la série des nombres normaux pour les valeurs en millimètres et sont directement converties de celles-ci pour les valeurs en inches, les longueurs restant constantes à l'intérieur d'un même palier pour les valeurs en millimètres et celles en inches.

Toutefois, les diamètres recommandés sont différents dans les deux systèmes d'unités de mesure, le nombre même des diamètres retenus, dans un palier déterminé, étant différent d'un système à l'autre.

Enfin, la tolérance sur le diamètre de la partie taillante a été normalisée sur la base des seules valeurs métriques de h8, directement converties en inches pour les forets en inches.

3 DIMENSIONS



3.1 Dimensions recommandées en millimètres

d	l ₁	l	d	l ₁	l	d	l ₁	l	d	l ₁	l
1,00	33	56	3,60	73	112	6,20	97	148	8,80	115	175
1,10	37	60	3,70			6,30			8,90		
1,20	41	65	3,80	6,40	9,00						
1,30			3,90	6,50	9,10						
1,40	45	70	4,00	78	119	6,60			9,20		
1,50			4,10	6,70	9,30						
1,60	50	76	4,20	6,80	9,40						
1,70			4,30	6,90	9,50						
1,80	53	80	4,40	7,00	9,60						
1,90			4,50	82	126	7,10			102		
2,00	56	85	4,60	7,20	9,80						
2,10			4,70	7,30	9,90						
2,20	59	90	4,80	7,40	10,00						
2,30			4,90	7,50	10,10	121	184				
2,40	62	95	5,00	87	132	7,60	10,20				
2,50			5,10	7,70	10,30						
2,60	66	100	5,20	7,80	10,40						
2,70			5,30	7,90	10,50						
2,80	66	100	5,40	91	139	8,00	109	165	10,60		
2,90			5,50			8,10	10,70				
3,00	69	106	5,60	8,20	10,80						
3,10			5,70	8,30	10,90						
3,20	69	106	5,80	8,40	11,00	128	195				
3,30			5,90	8,50	11,10						
3,40	73	112	6,00	8,60	11,20						
3,50			6,10	97	148	115	175	11,30			

3.1 Dimensions recommandées en millimètres (*fin*)

<i>d</i>	<i>l</i> ₁	<i>l</i>											
11,40	128	195	13,90	140	214	20,00	166	254	26,25	190	290		
11,50			14,00			20,25			26,50				
11,60			14,25	144	220	20,50	171	261	26,75	195	298		
11,70			14,50			20,75			27,00				
11,80			14,75			21,00			27,25				
11,90	134	205	15,00	149	227	21,25	176	268	27,50			201	307
12,00			15,25			21,50			27,75				
12,10			15,50			21,75			28,00				
12,20			15,75			22,00			28,25				
12,30			16,00			22,25			28,50				
12,40			16,25	22,50	28,75								
12,50			16,50	22,75	29,00								
12,60			16,75	23,00	29,25								
12,70			17,00	23,25	29,50								
12,80			17,25	23,50	29,75								
12,90	17,50	23,75	30,00										
13,00	140	214	17,75	158	241	24,00	185	282	30,25	207	316		
13,10			18,00			24,25			30,50				
13,20			18,25			24,50			30,75				
13,30			18,50			24,75			31,00				
13,40			18,75			25,00			31,25				
13,50	19,00	162	247	25,25	190	290	31,50						
13,60	19,25			25,50									
13,70	19,50			25,75									
13,80	19,75			26,00									

3.2 Dimensions recommandées en inches

<i>d</i>	<i>l</i> ₁	<i>l</i>	<i>d</i>	<i>l</i> ₁	<i>l</i>	<i>d</i>	<i>l</i> ₁	<i>l</i>
3/64	1 5/8	2 9/16	15/32			57/64		
1/16	1 31/32	3	31/64	5 9/32	8 1/16	29/32	7 3/32	10 13/16
5/64	2 7/32	3 11/32	1/2			59/64		
3/32	2 7/16	3 3/4	33/64			15/16		
7/64	2 19/32	3 15/16	17/32	5 1/2	8 7/16	61/64	7 9/32	11 3/32
1/8	2 23/32	4 3/16	35/64			31/32		
9/64	2 7/8	4 13/32	9/16	5 11/16	8 21/32	63/64		
5/32	3 1/16	4 11/16	37/64			1	7 15/32	11 13/32
11/64	3 7/32	4 31/32	19/32			1 1/64		
3/16	3 7/16	5 3/16	39/64	5 7/8	8 15/16	1 1/32		
13/64			5/8			1 3/64		
7/32	3 19/32	5 15/32	41/64	6 1/16	9 1/4	1 1/16	7 11/16	11 3/4
15/64			21/32			1 5/64		
1/4	3 13/16	5 13/16	43/64			1 3/32		
17/64	4	6 1/8	11/16	6 7/32	9 1/2	1 7/64		
9/32			45/64			1 1/8		
19/64			23/32	6 3/8	9 23/32	1 9/64	7 29/32	12 1/8
5/16	4 9/32	6 1/2	47/64			1 5/32		
21/64			3/4			1 11/64		
11/32	4 17/32	6 7/8	49/64	6 17/32	10	1 3/16		
23/64			25/32			1 13/64	8 5/32	12 7/16
3/8	4 3/4	7 1/4	51/64			1 7/32		
25/64			13/16	6 23/32	10 9/32	1 15/64		
13/32			53/64					
27/64			27/32					
7/16	5 1/32	7 11/16	55/64	6 15/16	10 9/16			
29/64			7/8					

NOTES concernant les tableaux en 3.1 et 3.2.

1 Diamètres intercalaires

En cas de besoin exceptionnel de diamètres intercalaires, se reporter au tableau général en 3.3 pour les longueurs correspondantes.

2 Partie taillante

- Tolérance sur diamètre *d* mesuré à proximité de la pointe : h8.
Pour les dimensions en inches, conversion directe en inches de la valeur métrique de la tolérance h8.
- Dépouille vers l'arrière : facultative.
- Sens de coupe, sauf indication contraire : à droite.

3 Queue

Ces forets sont normalement fabriqués sans tenon d'entraînement.

4 Tolérances sur longueurs

Voir tableau général en 3.3.

3.3 Tableau général : Longueurs correspondantes, en millimètres et en inches, définies en fonction des paliers de diamètres

Paliers de diamètres d				Longueurs correspondantes			
de (exclu)	à (inclus)	de (exclu)	à (inclus)	l_1	l	l_1	l
mm		in		mm		in	
0,95	1,06	0,0374	0,0417	33	56	1 ⁵ / ₁₆	2 ⁷ / ₃₂
1,06	1,18	0,0417	0,0464	37	60	1 ¹⁵ / ₃₂	2 ³ / ₈
1,18	1,32	0,0464	0,0520	41	65	1 ⁵ / ₈	2 ⁹ / ₁₆
1,32	1,50	0,0520	0,0591	45	70	1 ²⁵ / ₃₂	2 ³ / ₄
1,50	1,70	0,0591	0,0669	50	76	1 ³¹ / ₃₂	3
1,70	1,90	0,0669	0,0748	53	80	2 ³ / ₃₂	3 ⁵ / ₃₂
1,90	2,12	0,0748	0,0835	56	85	2 ⁷ / ₃₂	3 ¹¹ / ₃₂
2,12	2,36	0,0835	0,0929	59	90	2 ⁵ / ₁₆	3 ¹⁷ / ₃₂
2,36	2,65	0,0929	0,1043	62	95	2 ⁷ / ₁₆	3 ³ / ₄
2,65	3,00	0,1043	0,1181	66	100	2 ¹⁹ / ₃₂	3 ¹⁵ / ₁₆
3,00	3,35	0,1181	0,1319	69	106	2 ²³ / ₃₂	4 ³ / ₁₆
3,35	3,75	0,1319	0,1476	73	112	2 ⁷ / ₈	4 ¹³ / ₃₂
3,75	4,25	0,1476	0,1673	78	119	3 ¹ / ₁₆	4 ¹¹ / ₁₆
4,25	4,75	0,1673	0,1870	82	126	3 ⁷ / ₃₂	4 ³¹ / ₃₂
4,75	5,30	0,1870	0,2087	87	132	3 ⁷ / ₁₆	5 ³ / ₁₆
5,30	6,00	0,2087	0,2362	91	139	3 ¹⁹ / ₃₂	5 ¹⁵ / ₃₂
6,00	6,70	0,2362	0,2638	97	148	3 ¹³ / ₁₆	5 ¹³ / ₁₆
6,70	7,50	0,2638	0,2953	102	156	4	6 ¹ / ₈
7,50	8,50	0,2953	0,3346	109	165	4 ⁹ / ₃₂	6 ¹ / ₂
8,50	9,50	0,3346	0,3740	115	175	4 ¹⁷ / ₃₂	6 ⁷ / ₈
9,50	10,60	0,3740	0,4173	121	184	4 ³ / ₄	7 ¹ / ₄
10,60	11,80	0,4173	0,4646	128	195	5 ¹ / ₃₂	7 ¹¹ / ₁₆
11,80	13,20	0,4646	0,5197	134	205	5 ⁹ / ₃₂	8 ¹ / ₁₆
13,20	14,00	0,5197	0,5512	140	214	5 ¹ / ₂	8 ⁷ / ₁₆
14,00	15,00	0,5512	0,5906	144	220	5 ¹¹ / ₁₆	8 ²¹ / ₃₂
15,00	16,00	0,5906	0,6299	149	227	5 ⁷ / ₈	8 ¹⁵ / ₁₆
16,00	17,00	0,6299	0,6693	154	235	6 ¹ / ₁₆	9 ¹ / ₄
17,00	18,00	0,6693	0,7087	158	241	6 ⁷ / ₃₂	9 ¹ / ₂
18,00	19,00	0,7087	0,7480	162	247	6 ³ / ₈	9 ²³ / ₃₂
19,00	20,00	0,7480	0,7874	166	254	6 ¹⁷ / ₃₂	10
20,00	21,20	0,7874	0,8346	171	261	6 ²³ / ₃₂	10 ⁹ / ₃₂
21,20	22,40	0,8346	0,8819	176	268	6 ¹⁵ / ₁₆	10 ⁹ / ₁₆
22,40	23,60	0,8819	0,9291	180	275	7 ³ / ₃₂	10 ¹³ / ₁₆
23,60	25,00	0,9291	0,9842	185	282	7 ⁹ / ₃₂	11 ³ / ₃₂
25,00	26,50	0,9842	1,0433	190	290	7 ¹⁵ / ₃₂	11 ¹³ / ₃₂
26,50	28,00	1,0433	1,1024	195	298	7 ¹¹ / ₁₆	11 ³ / ₄
28,00	30,00	1,1024	1,1811	201	307	7 ²⁹ / ₃₂	12 ¹ / ₈
30,00	31,50	1,1811	1,2402	207	316	8 ⁵ / ₃₂	12 ⁷ / ₁₆

NOTES

1 Tolérances sur longueurs

Les longueurs l et l_1 peuvent varier, pour un même palier de diamètres, entre les limites minimale et maximale correspondant respectivement aux valeurs indiquées pour chacun des deux paliers, inférieur et supérieur, les plus voisins.

Exemple : Pour le diamètre de 4 mm, la longueur l_1 peut varier entre 73 et 82 mm autour de la valeur nominale de 78 mm et la longueur l peut varier entre 112 et 126 mm autour de la valeur nominale de 119 mm.

2 Diamètres recommandés en millimètres et en inches : voir tableaux en 3.1 et 3.2.

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 494:1975

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c79dcfcf-e7a7-4bee-86a8-3ac598afc5c1/iso-494-1975>