

Transmitted

ISO

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

**RECOMMANDATION ISO
R 299**

TABLES DE MACHINES-OUTILS

RAINURES À T ET BOULONS CORRESPONDANTS

2^{ème} ÉDITION

Mars 1971

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition

REPRODUCTION INTERDITE

Le droit de reproduction des Recommandations ISO et des Normes ISO est la propriété des Comités Membres de l'ISO. En conséquence, dans chaque pays, la reproduction de ces documents ne peut être autorisée que par l'organisation nationale de normalisation de ce pays, membre de l'ISO.

Seules les normes nationales sont valables dans leurs pays respectifs.

Imprimé en Suisse

Ce document est également édité en anglais et en russe. Il peut être obtenu auprès des organisations nationales de normalisation.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/R 299:1971](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/524c7f05-bc2d-4586-935e-309536f01609/iso-r-299-1971>

HISTORIQUE

La Recommandation ISO/R 299, *Rainures à T pour machines-outils*, a été élaborée par le Comité Technique ISO/TC 39, *Machines-outils*, dont le Secrétariat est assuré par l'Association Française de Normalisation (AFNOR).

Les travaux relatifs à cette question aboutirent à l'adoption du Projet de Recommandation ISO N° 452 qui fut soumis à l'enquête de tous les Comités Membres de l'ISO. Il fut approuvé par 26 Comités Membres. Aucun Comité Membre ne se déclara opposé à l'approbation du Projet.

Ce Projet de Recommandation ISO fut alors soumis par correspondance au Conseil de l'ISO, qui décida de l'accepter comme RECOMMANDATION ISO.

HISTORIQUE RELATIF À LA DEUXIÈME ÉDITION

Le Secrétariat ISO/TC 39, *Machines-outils*, décida de réviser la Recommandation ISO/R 299-1963, et adopta le Projet de Recommandation ISO N° 1960 relatif à cette question. Il adopta également le Projet de Recommandation ISO N° 1961, qui constituait un complément à cette Recommandation ISO.

Ces Projets de Recommandations ISO furent soumis, en février 1970, à l'enquête de tous les Comités Membres de l'ISO. Ils furent approuvés, sous réserve de quelques modifications d'ordre rédactionnel, par les Comités Membres suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Irlande	Suède
Allemagne	Israël	Suisse
Belgique	Italie	Tchécoslovaquie**
Corée, Rep. Dém. P. de	Japon	Thaïlande
Espagne	Pays-Bas	Turquie
France	Pologne	U.R.S.S.
Grèce	R.A.U.	
Hongrie	Royaume-Uni*	

* Le Comité Membre du Royaume-Uni a approuvé le Projet N° 1960, mais s'est déclaré opposé à l'approbation du Projet N° 1961.

** Le Comité Membre de la Tchécoslovaquie a approuvé le Projet N° 1961 seulement.

Ces deux Projets de Recommandations ISO furent alors soumis par correspondance, sous la forme d'un seul document, au Conseil de l'ISO qui décida de l'accepter comme deuxième édition de la Recommandation ISO/R 299 sous le nouveau titre : *Rainures à T et boulons correspondants*.

La présente édition annule et remplace la première édition de la Recommandation ISO/R 299-1963.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/R 299:1971](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/524c7f05-bc2d-4586-935e-309536f01609/iso-r-299-1971>

TABLES DE MACHINES-OUTILS
RAINURES À T ET BOULONS CORRESPONDANTS

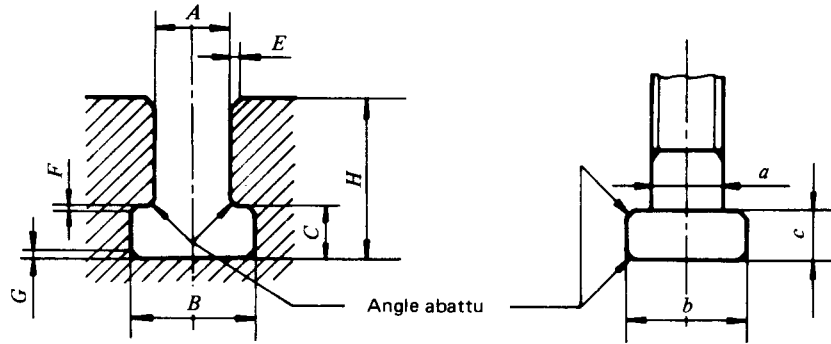
1. OBJET

La présente Recommandation ISO fixe les dimensions et la distance d'espacement des rainures à T pour les tables de machines-outils. Elle fixe également les dimensions des boulons à utiliser dans ces rainures.

2. DIMENSIONS DES RAINURES ET DES BOULONS

Les dimensions des rainures à T et des boulons correspondants sont spécifiées dans le Tableau 1, en millimètres et en inches, sauf pour les valeurs au-dessous de 10 mm et au-dessus de 42 mm, pour lesquelles il n'existe pas de valeurs correspondantes en inches. Les valeurs correspondantes permettent l'interchangeabilité pratique entre machines exécutées dans l'un ou l'autre des deux systèmes de mesures, ainsi que, dans de nombreux cas, l'interchangeabilité avec les machines jusqu'ici en service.

Pour les rainures de guidage, il n'y a pas interchangeabilité d'un système de mesure à l'autre, puisque la dimension nominale A n'est pas identiquement la même en millimètres et en inches.



E, F et G : hauteur de chanfrein à 45° ou rayon d'arrondi

TABLEAU 1

Dimensions en millimètres

Rainure										Boulon		
A	B		C		H		E	F	G	a	b	c
	min.	max.	min.	max.	min.	max.						
5	10	11	3	3,5	8	10	1	0,6	1	4	9	2,5
6	11	12,5	5	6	11	13	1	0,6	1	5	10	4
8	14,5	16	7	8	15	18	1	0,6	1	6	13	6
10	16	18	7	8	17	21	1	0,6	1	8	15	6
12	19	21	8	9	20	25	1	0,6	1	10	18	7
14	23	25	9	11	23	28	1,6	0,6	1,6	12	22	8
18	30	32	12	14	30	36	1,6	1	1,6	16	28	10
22	37	40	16	18	38	45	1,6	1	2,5	20	34	14
28	46	50	20	22	48	56	1,6	1	2,5	24	43	18
36	56	60	25	28	61	71	2,5	1	2,5	30	53	23
42	68	72	32	35	74	85	2,5	1,6	4	36	64	28
48	80	85	36	40	84	95	2,5	2	6	42	75	32
54	90	95	40	44	94	106	2,5	2	6	48	85	36

Dimensions en inches

Rainure										Boulon		
A	B		C		H		E	F	G	a	b	c
	min.	max.	min.	max.	min.	max.						
11/32	41/64	23/32	1/4	19/64	13/16	21/32	3/64	1/32	3/64	5/16	19/32	15/64
7/16	3/4	53/64	19/64	11/32	1	13/16	3/64	1/32	3/64	3/8	11/16	9/32
9/16	29/32	63/64	23/64	7/16	1 1/8	15/16	1/16	1/32	1/16	1/2	7/8	5/16
11/16	1 3/16	1 17/64	29/64	17/32	1 7/16	1 3/16	1/16	3/64	1/16	5/8	1 1/8	13/32
13/16	1 7/16	1 9/16	19/32	43/64	1 3/4	1 1/2	1/16	3/64	1/16	3/4	1 5/16	17/32
1 1/16	1 13/16	1 31/32	25/32	55/64	2 3/16	1 7/8	1/16	3/64	7/64	1	1 11/16	11/16
1 5/16	2 3/16	2 11/32	1	1 1/8	2 13/16	2 7/16	7/64	3/64	7/64	1 1/4	2 1/16	15/16
1 9/16	2 11/16	2 27/32	1 1/4	1 3/8	3 3/8	2 15/16	7/64	1/16	5/32	1 1/2	2 1/2	1 3/16

Rainures : Tolérances sur A : H12 pour les rainures de fixation,
H8 pour les rainures de guidage.

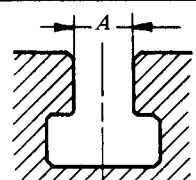
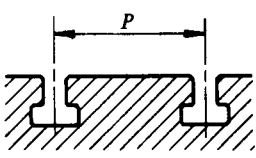
Boulons : Tolérances sur a, b, c : tolérances usuelles de boulonnerie.

NOTE. - Bien que seul le dispositif d'assemblage par boulons soit représenté, tout autre dispositif respectant les mêmes conditions d'interchangeabilité peut être considéré comme en conformité avec la présente Recommandation ISO.

3. DISTANCE D'ESPACEMENT DES RAINURES

Pour chaque dimension A des rainures à T normalisées, trois valeurs du pas P sont spécifiées dans le Tableau 2, parmi lesquelles il est recommandé au constructeur de choisir, sauf raison contraire justifiée, celle d'entre elles la mieux adaptée, pour une table ou un plateau donné, à la dimension de celui-ci et au nombre de rainures nécessaires pour son utilisation, compte tenu par ailleurs de l'intérêt de prévoir chaque fois que possible des rainures disposées symétriquement de part et d'autre d'une rainure médiane. Dans le cas d'un nombre pair de rainures, il est nécessaire d'indiquer clairement, sur la Table de la machine elle-même, la rainure de référence.

TABLEAU 2

			
Largeur de la rainure A		Pas P	
mm	in	mm	in
5	—	20 — 25 — 32	—
6	—	25 — 32 — 40	—
8	—	32 — 40 — 50	—
10	$\frac{11}{32}$	40 — 50 — 63	$1\frac{1}{2}$ — 2 — $2\frac{1}{2}$
12	$\frac{7}{16}$	50 — 63 — 80	2 — $2\frac{1}{2}$ — 3
14	$\frac{9}{16}$	63 — 80 — 100	$2\frac{1}{2}$ — 3 — 4
18	$\frac{11}{16}$	80 — 100 — 125	3 — 4 — 5
22	$\frac{13}{16}$	100 — 125 — 160	4 — 5 — $6\frac{1}{2}$
28	$1\frac{1}{16}$	125 — 160 — 200	5 — $6\frac{1}{2}$ — 8
36	$1\frac{5}{16}$	160 — 200 — 250	$6\frac{1}{2}$ — 8 — 10
42	$1\frac{9}{16}$	200 — 250 — 320	8 — 10 — 13
48	—	250 — 320 — 400	—
54	—	320 — 400 — 500	—

En cas de besoin justifié de valeurs P inférieures ou supérieures à celles du Tableau 2, choisir celles-ci parmi les termes de la série R 10 des nombres normaux, ou, en cas de besoin de valeurs intermédiaires, parmi ceux de la série R 20.