

---

**NORME INTERNATIONALE**



**3912**

---

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

---

## Clavetage par clavettes disques

*Woodruff keys and keyways*

Première édition – 1977-06-15

**ITeH STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 3912:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98da8303-8a2c-4fb5-ac6d-09a84e1ee0c1/iso-3912-1977)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98da8303-8a2c-4fb5-ac6d-09a84e1ee0c1/iso-3912-1977>

---

**CDU 621.886.6**

**Réf. n° : ISO 3912-1977 (F)**

**Descripteurs** : clavette, clavette-disque, dimension, tolérance de dimension, désignation.

## AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'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 3912 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 14, *Arbres pour machines et accessoires*, et a été soumise aux comités membres en octobre 1975.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 3912:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98da8303-8a2c-4fb5-ac6d-09a84e30161/iso-3912-1977)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98da8303-8a2c-4fb5-ac6d-09a84e30161/iso-3912-1977>

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Suisse
Belgique	Italie	Turquie
Brésil	Mexique	U.R.S.S.
Espagne	Pays-Bas	Yougoslavie
Finlande	Roumanie	
France	Royaume-Uni	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Allemagne  
Suède  
Tchécoslovaquie

# Clavetage par clavettes disques

## 1 OBJET

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques dimensionnelles des clavettes disques et des rainures correspondantes dans l'arbre et le moyeu. Elle donne également la relation entre le diamètre d'arbre et la section de clavette, relation qu'il convient de respecter tant dans le cas de transmission de couple que dans celui de simple positionnement.

## 2 DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale est d'application générale pour les arbres et bouts d'arbre cylindriques.<sup>1)</sup>

## 3 FORMES, DIMENSIONS ET TOLÉRANCES DES CLAVETTES

Voir les figures et le tableau 1 à la page 2.

## 4 MATIÈRE

Acier de 590 N/mm<sup>2</sup> de résistance minimale à la traction à l'état fini, à défaut de prescription particulière faisant l'objet d'un accord entre les parties intéressées.

NOTE — Les caractéristiques mécaniques de l'acier seront complétées ultérieurement.

## 5 FORME, DIMENSIONS ET TOLÉRANCES DES RAINURES

Voir la figure et le tableau 2 à la page 3.

## 6 RELATION ENTRE LE DIAMÈTRE D'ARBRE ET LES DIMENSIONS DE LA CLAVETTE

Deux séries de relation entre le diamètre d'arbre et les dimensions de la clavette sont données dans le tableau 3, à la page 4 : la série 1 est relative au cas où la clavette transmet le couple et la série 2 au cas où la clavette sert à mettre l'arbre et le moyeu en position relative (par exemple lorsque le couple est transmis de l'arbre au moyeu non par l'intermédiaire de la clavette, mais par celui du frottement entre l'arbre et le moyeu ajustés avec serrage).

## 7 DÉSIGNATION

Une clavette disque doit être désignée par sa largeur et sa hauteur et par référence à la présente Norme internationale.

Exemples :

— pour une clavette de forme courante et de section  $b \times h_1 = 5 \times 6,5$  mm :

**Clavette ISO 3912 – 5 × 6,5**

— pour une clavette de forme tronquée et de section  $b \times h_2 = 5 \times 5,2$  mm :

**Clavette ISO 3912 – 5 × 5,2**

1) Pour les bouts d'arbre coniques, la relation entre les diamètres des bouts d'arbre et la section de clavette est donnée dans l'ISO ... (en préparation).

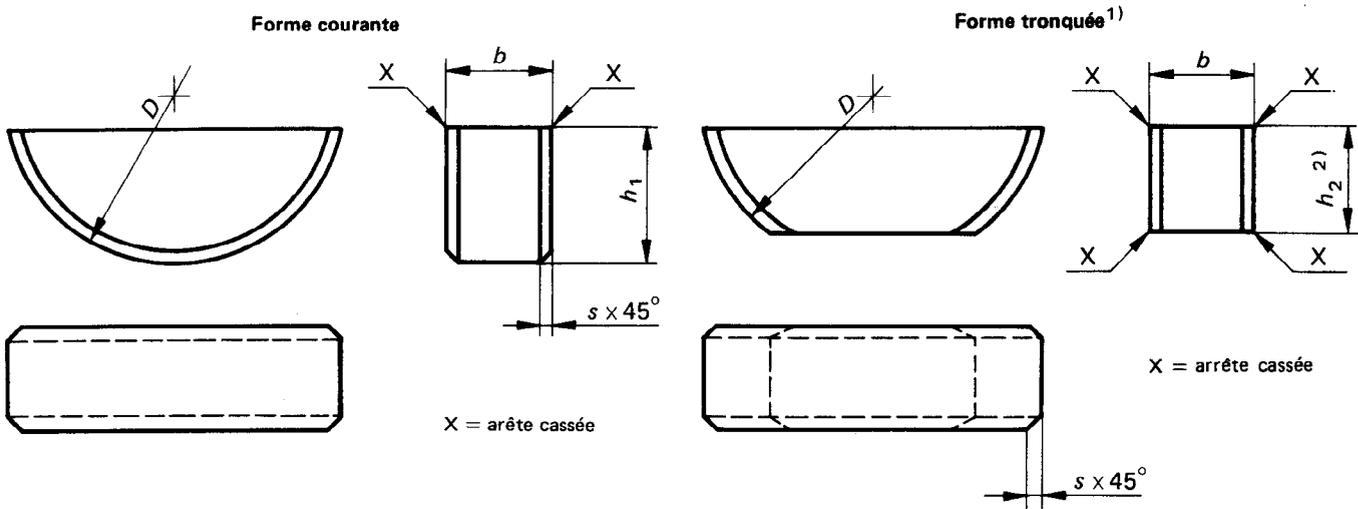


TABLEAU 1 – Dimensions et tolérances des clavettes

Valeurs en millimètres

Largeur b		Hauteur h <sub>1</sub>		Diamètre D		Chanfrein s	
nominale	tolérance h9 3)	nominale	tolérance h11	nominal	tolérance h12	min.	max.
1,0	0 - 0,025	1,4	0 - 0,060	4	0 - 0,120	0,16	0,25
1,5		2,6		7	0 - 0,150	0,16	0,25
2,0		2,6	10	0,16		0,25	
2,0		3,7	10	0,16	0,25		
2,5		3,7	13	0,16	0,25		
3,0		5,0	16	0 - 0,180	0,16	0,25	
3,0		6,5	16	0 - 0,090	16	0,25	0,40
4,0	6,5	19	0 - 0,210		0,25	0,40	
4,0	7,5	16	0 - 0,180		0,25	0,40	
5,0	6,5	19	0 - 0,210		0,25	0,40	
5,0	7,5	22			0,25	0,40	
5,0	9,0	22			0,25	0,40	
6,0	9,0	25	0 - 0,210		0,25	0,40	
6,0	10,0	28	0 - 0,250		0,40	0,60	
8,0	11,0	32		0,40	0,60		
10,0	13,0						

1) Cette forme ne devrait être adoptée que sous réserve d'accord entre les parties intéressées.

2) Dans ce cas, la hauteur h<sub>2</sub> de la clavette doit être égale à 0,8 fois la hauteur de la clavette de forme courante, soit h<sub>2</sub> = 0,8 h<sub>1</sub>. La hauteur calculée doit être arrondie à 0,1 mm près.

3) Une tolérance plus serrée peut être adoptée sous réserve d'accord entre les parties intéressées.

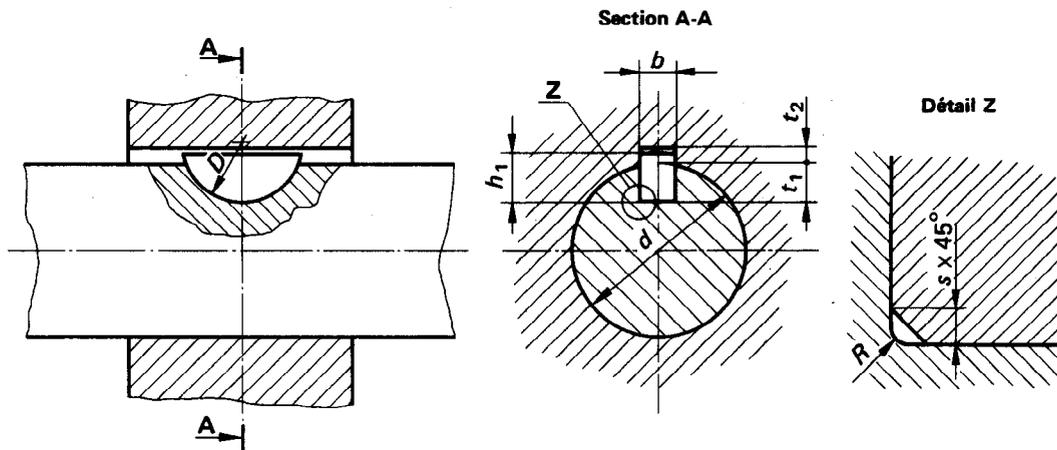


TABLEAU 2 – Dimensions et tolérances des rainures

Valeurs en millimètres

Dimensions de la clavette de forme courante $b \times h_1 \times D$ ou de forme tronquée équivalente	Largeur $b$ tolérance		Profondeur				Rayon d'arrondi $R$	
	nomi- nale	Clavetage normal ISO 2:1977		Arbre $t_1$	Moyeu $t_2$	Rayon d'arrondi $R$		
		Arbre N9	Moyeu J9					
		Clavetage serré Arbre et moyeu P9	nomi- nale	tolé- rance	nomi- nale			tolé- rance
1,0 x 1,4 x 4	1,0			1,0	0,6	0,16	0,08	
1,5 x 2,6 x 7	1,5			2,0	0,8	0,16	0,08	
2,0 x 2,6 x 7	2,0			1,8	1,0	0,16	0,08	
2,0 x 3,7 x 10	2,0	-0,004 -0,029	+0,012 -0,012	2,9	1,0	0,16	0,08	
2,5 x 3,7 x 10	2,5			2,7	1,2	0,16	0,08	
3,0 x 5,0 x 13	3,0			3,8	1,4	0,16	0,08	
3,0 x 6,5 x 16	3,0			5,3	1,4	0,16	0,08	
4,0 x 6,5 x 16	4,0			5,0	1,8	0,25	0,16	
4,0 x 7,5 x 19	4,0			6,0	1,8	0,25	0,16	
5,0 x 6,5 x 16	5,0			4,5	2,3	0,25	0,16	
5,0 x 7,5 x 19	5,0	0 -0,030	+0,015 -0,015	5,5	2,3	0,25	0,16	
5,0 x 9,0 x 22	5,0			7,0	2,3	0,25	0,16	
6,0 x 9,0 x 22	6,0			6,5	2,8	0,25	0,16	
6,0 x 10,0 x 25	6,0			7,5	2,8	0,25	0,16	
8,0 x 11,0 x 28	8,0	0 -0,036	+0,018 -0,018	8,0	3,3	0,40	0,25	
10,0 x 13,0 x 32	10,0			10,0	3,3	0,40	0,25	

TABLEAU 3 – Relation : diamètre d'arbre-dimensions de clavette

Dimensions en millimètres

Diamètres d'arbre <i>d</i>				Dimensions de la clavette de forme courante $b \times h_1 \times D$ ou de forme tronquée équivalente
Série 1		Série 2		
Au-dessus de	Jusqu'à	Au-dessus de	Jusqu'à	
3	4	3	4	1,0 x 1,4 x 4
4	5	4	6	1,5 x 2,6 x 7
5	6	6	8	2,0 x 2,6 x 7
6	7	8	10	2,0 x 3,7 x 10
7	8	10	12	2,5 x 3,7 x 10
8	10	12	15	3,0 x 5,0 x 13
10	12	15	18	3,0 x 6,5 x 16
12	14	18	20	4,0 x 6,5 x 16
14	16	20	22	4,0 x 7,5 x 19
16	18	22	25	5,0 x 6,5 x 16
18	20	25	28	5,0 x 7,5 x 19
20	22	28	32	5,0 x 9,0 x 22
22	25	32	36	6,0 x 9,0 x 22
25	28	36	40	6,0 x 10,0 x 25
28	32	40	—	8,0 x 11,0 x 28
32	38	—	—	10,0 x 13,0 x 32,0

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 3912:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98da8303-8a2c-4fb5-ac6d-09a84e1ee0c1/iso-3912-1977>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 3912:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/98da8303-8a2c-4fb5-ac6d-09a84e1ee0c1/iso-3912-1977>