
**Fraises à métaux — Dimensions
d'interchangeabilité avec les arbres
porte-fraises ou les mandrins porte-
fraise**

*Milling cutters — Interchangeability dimensions for cutter arbors or
cutter mandrels*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 240:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8143bb1-e622-43ec-8c21-a3d68efe15c1/iso-240-2016>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 240:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8143bb1-e622-43ec-8c21-a3d68efe15c1/iso-240-2016>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Dimensions	1
2.1 Entraînement par clavette.....	1
2.2 Entraînement par tenons.....	2
Annexe A (informative) Relation entre les désignations de la présente Norme internationale et l'ISO 13399	4
Bibliographie	5

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 240:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8143bb1-e622-43ec-8c21-a3d68efe15c1/iso-240-2016>

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 en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8145bb1-c622-45ec-8c21-a3d68efe15c1/iso-240-2016).

L'ISO 240 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 2, *Porte-outils, éléments relatifs aux attachements et interfaces*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 240:1994), dont elle constitue une révision mineure avec les modifications suivantes:

- suppression de l'[Annexe A](#) donnant la conversion d'une valeur métrique en inches;
- ajout de l'[Annexe A](#) donnant la relation entre les désignations de la présente Norme internationale et la série ISO 13399.

Fraises à métaux — Dimensions d'interchangeabilité avec les arbres porte-fraises ou les mandrins porte-fraise

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions d'interchangeabilité de la fraise et de l'arbre ou du mandrin, c'est-à-dire le diamètre de l'alésage et de l'arbre ou du mandrin et les caractéristiques du mode d'entraînement, soit par clavetage, soit par tenons.

Elle est applicable à tous les types de fraises à métaux montées sur les arbres porte-fraises ou sur les mandrins porte-fraise.

2 Dimensions

2.1 Entraînement par clavette

Les dimensions de l'entraînement par clavette doivent être conformes aux dimensions montrées à la [Figure 1](#) et données au [Tableau 1](#).

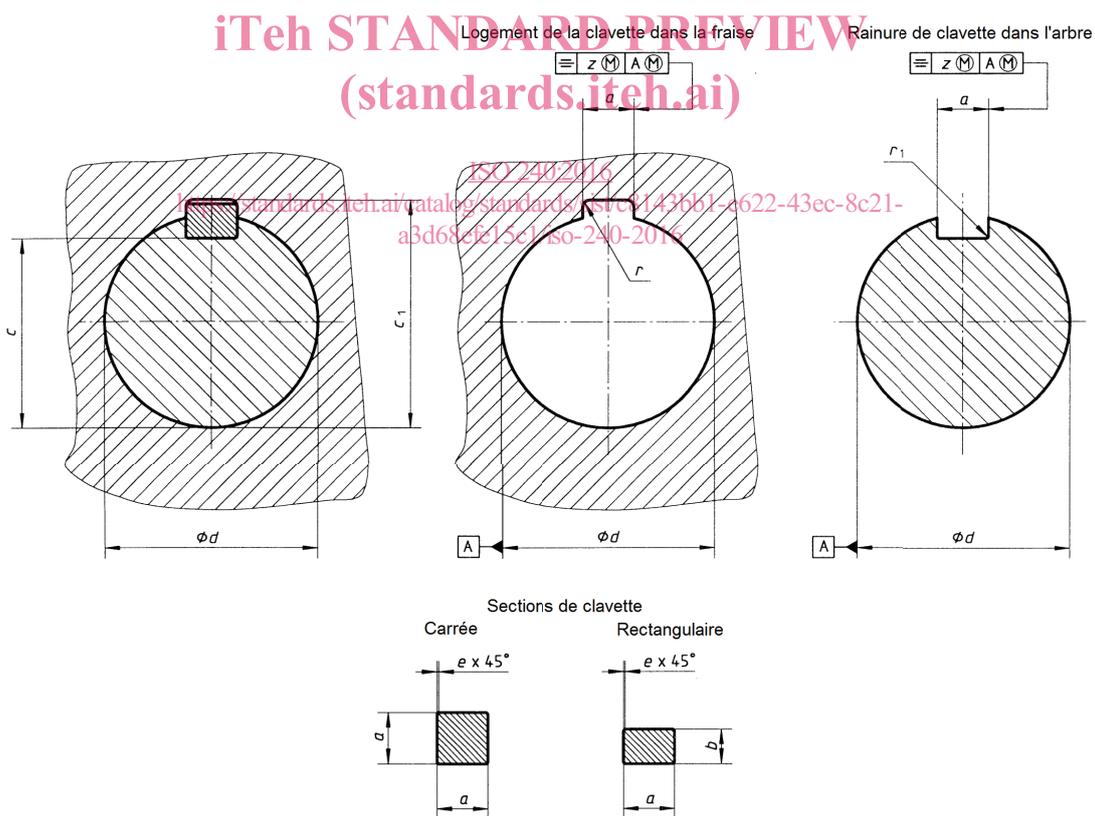


Figure 1 — Dimensions de l'entraînement par clavette

Tableau 1 — Dimensions de l'entraînement par clavette

Dimensions en millimètres

d^a	a^a	b h11	c		c_1		e		r		r_1		z				
			nom.	tol.	nom.	tol.	nom.	tol.	nom.	tol.	nom.	tol.					
8	2		6,7	0 -0,1	8,9	+0,1 0	0,16	+0,09 0	0,4	0 -0,1	0,16	0 -0,08	0,03				
10	3		8,2		11,5												
13	3		11,2		14,6												
16	4		13,2		17,7				0,25	+0,15 0				1	0 -0,3	0,25	0 -0,09
19	5		15,6		21,1												
22	6		17,6		24,1												
27	7		22		29,8				0 -0,2	+0,2 0				0,4	+0,2 0		
32	8	7	27	34,8	1,6												
40	10	8	34,5	43,5	2	0 -0,5											
50	12	8	44,5	53,5													
60	14	9	54	64,2	0,6	2,5											
70	16	10	63,5	75													
80	18	11	73	85,5													
100	25	14	91	107	0,6	2,5	0,6	0 -0,2			0,055						

^a Tolérances— sur d (à l'exception des fraises-mères):

pour l'arbre: h6;

pour la fraise: H7;

— sur a :

pour la rainure dans l'arbre:

clavetage libre: H9;

clavetage ajusté: N9;

pour le logement dans la fraise: C11;

pour la clavette: h9.

(standards.iteh.ai)

ISO 240:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8143bb1-e622-43ec-8c21-a3d68efe15c1/iso-240-2016>

2.2 Entraînement par tenons

Les dimensions de l'entraînement par tenon doivent être conformes aux dimensions montrées à la [Figure 2](#) et données au [Tableau 2](#).

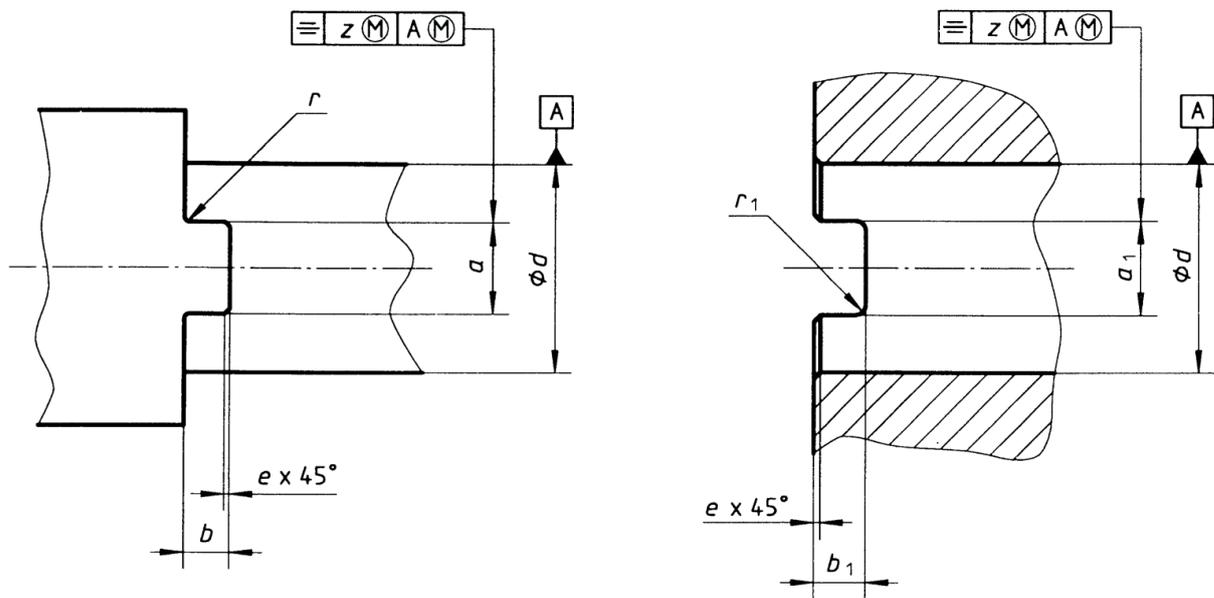


Figure 2 — Dimensions de l'entraînement par tenon

Tableau 2 — Dimensions de l'entraînement par tenon
(standards.iteh.ai)

Dimensions en millimètres

d^a	Arbre			Fraise			e		z
	a h11	b h11	r max.	a_1 H11	b_1 H13	r_1 max.	nom.	tol.	
5	3	2	0,3	3,3	2,5	0,6	0,3	+0,1 0	0,15
8	5	3,5	0,4	5,4	4		0,4		
10	6	4	0,5	6,4	4,5	0,8	0,5		
13	8	4,5		8,4	5	1	0,6	+0,2 0	
16		5	10,4	5,6					
19	10	5,6	0,6	12,4	6,3	1,2	0,8		0,2
22		6,3		7	14,4	7		1,6	
27	12	6,3	0,8	16,4	8	2	1	+0,3 0	
32	14	7		18,4	9				
40	16	8	1	20,5	10	2	1		0,25
50	18	9		11,2	11,2				
60	20	10							

^a Tolérances sur d (à l'exception des fraises-mères):

pour l'arbre: h6;
pour la fraise: H7.

Annexe A (informative)

Relation entre les désignations de la présente Norme internationale et l'ISO 13399

Pour la relation entre les désignations de la présente Norme internationale et les symboles de l'ISO 13399, voir le [Tableau A.1](#).

Tableau A.1 — Relation entre les désignations de présente Norme internationale et les symboles de l'ISO 13399

Symbole dans l'ISO 3364	Référence dans l'ISO 3364	Nom de la propriété dans la série ISO 13399	Symbole dans la série ISO 13399	Référence dans la série ISO 13399
<i>d</i>	Figure 1 Figure 2	diamètre de connexion	DCON	ISO/TS 13399-4, 71EDDBF5060E6

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 240:2016](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8143bb1-e622-43ec-8c21-a3d68efe15c1/iso-240-2016>

Bibliographie

- [1] ISO/TS 13399-4, *Représentation et échange des données relatives aux outils coupants — Partie 4: Dictionnaire de référence pour les éléments relatifs aux attachements*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 240:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8143bb1-e622-43ec-8c21-a3d68efe15c1/iso-240-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8143bb1-e622-43ec-8c21-a3d68efe15c1/iso-240-2016>