
**Mandrins porte-fraise à entraînement
par clavette et tenon —**

**Partie 1:
Dimensions générales**

Cutter arbors with parallel key and tenon drive —

Part 1: General dimensions
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 10649-1:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39f8c654-bfb1-4113-ad02-84aaf1e2da20/iso-10649-1-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39f8c654-bfb1-4113-ad02-84aaf1e2da20/iso-10649-1-2013>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10649-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39f8c654-bfb1-4113-ad02-84aaf1e2da20/iso-10649-1-2013>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2013

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
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Dimensions	1
3.1 Généralités.....	1
3.2 Dimensions des interfaces d'outils pour les mandrins porte-fraise à entraînement par clavette et tenon.....	1
Annexe A (informative) Relation entre les désignations de la présente partie de l'ISO 10649 et celles de l'ISO 13399	4
Bibliographie	5

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 10649-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39f8c654-bfb1-4113-ad02-84aaf1e2da20/iso-10649-1-2013>

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 (CEI) 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/CEI, 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/CEI, Partie 2, 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 sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues, www.iso.org/patents.

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 2, *Outils coupants en acier rapide et leurs attachements*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 10649-1:2010), dont elle constitue une révision mineure. Elle inclut les changements suivants:

- ajout d'une [Annexe A](#) donnant la relation entre les symboles de la présente partie de l'ISO 10649 et les symboles de l'ISO 13399 (toutes les parties).

L'ISO 10649 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Mandrins porte-fraise à entraînement par clavette et tenon*:

- *Partie 1: Dimensions générales*
- *Partie 2: Dimensions et désignation des porte-outils avec interface à cône creux-face*
- *Partie 3: Dimensions et désignation des porte-outils à conicité 7/24 pour changement automatique d'outils*
- *Partie 4: Dimensions et désignation des porte-outils à conicité 7/24 sans changement automatique d'outils*
- *Partie 5: Dimensions et désignation des porte-outils avec interface à cône polygonal avec face d'appui*
- *Partie 6: Dimensions et désignation des porte-outils avec interface à cône modulaire avec système de serrage à bille*

Introduction

Le but de l'ISO 10649 (toutes les parties) est de spécifier les dimensions principales des porte-outils pour ce type d'interfaces, et d'éviter le risque de collision lors du changement de l'outil assemblé dans la machine.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 10649-1:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39f8c654-bfb1-4113-ad02-84aaf1e2da20/iso-10649-1-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39f8c654-bfb1-4113-ad02-84aaf1e2da20/iso-10649-1-2013>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10649-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39f8c654-bfb1-4113-ad02-84aaf1e2da20/iso-10649-1-2013>

Mandrins porte-fraise à entraînement par clavette et tenon —

Partie 1: Dimensions générales

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 10649 spécifie les dimensions des interfaces d'outil pour les mandrins porte-fraise à entraînement par clavette et tenon.

2 Références normatives

Les documents suivants, en totalité ou en partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 2768-1, *Tolérances générales — Partie 1: Tolérances pour dimensions linéaires et angulaires non affectées de tolérances individuelles*

ISO 2768-2, *Tolérances générales — Partie 2: Tolérances géométriques pour éléments non affectés de tolérances individuelles*

ISO 2780, *Fraises à métaux à entraînement par tenons — Dimensions d'interchangeabilité avec les mandrins porte-fraise — Série métrique*

ISO 10643, *Dimensions des équipements pour mandrins porte-fraises à entraînement par clavette et tenon*

3 Dimensions

3.1 Généralités

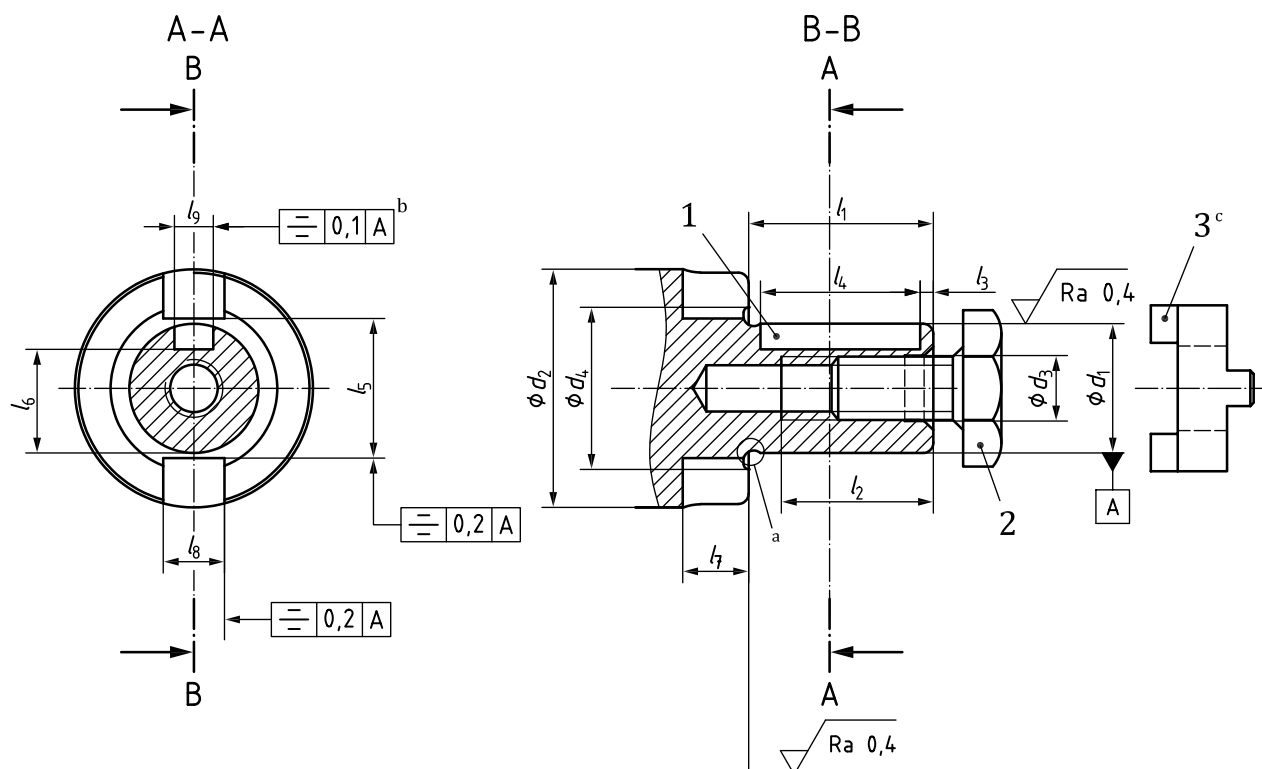
Toutes les dimensions et les tolérances sont données en millimètres. Les tolérances non spécifiées doivent être des tolérances de classe «m» conformément à l'ISO 2768-1 et de classe «K» conformément à l'ISO 2768-2.

Les figures sont schématiques et ne sont pas prévues pour donner une conception spécifique; seules les dimensions données doivent être respectées.

Les dimensions d'interchangeabilité de la portée d'arbre de la fraise dans le mandrin porte-fraise doivent être conformes à l'ISO 2780.

3.2 Dimensions des interfaces d'outils pour les mandrins porte-fraise à entraînement par clavette et tenon

Les dimensions des interfaces d'outils pour les mandrins porte-fraise à entraînement par clavette et tenon doivent être conformes aux indications de la [Figure 1](#) et du [Tableau 1](#).



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Légende

- 1 clavette conforme à l'ISO 10643
- 2 vis de blocage de fraise conforme à l'ISO 10643
- 3 bague d'entraînement conforme à l'ISO 10643
- a Gorge à l'initiative du fabricant
- b Réglage de la position de l'arête de coupe pour les outils à droite avec une seule arête de coupe de l'interface
- c La bague peut être montée sur le diamètre de l'extrémité du mandrin porte-fraise, d_1 .

Figure 1 — Dimensions des interfaces d'outils pour les mandrins porte-fraise à entraînement par clavette et tenon

Tableau 1 — Dimensions

d_1 h6	d_2^a	d_3	d_4 max.	l_1	l_2 min.	l_3	l_4 +0,1 +0,3	l_5	l_6	tol.	l_7 min.	l_8^b F9	l_9 P9
16	32	M8	19	27	20	2	20	17	13,2	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$	5,5	8	4
22	40	M10	25	31	22	2	25	23	17,6	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,2 \end{smallmatrix}$	6	10	6
27	48	M12	30	33	26	3	25	28	22	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,2 \end{smallmatrix}$	7	12	7
32	58	M16	36	38	30	3	28	33	27	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,2 \end{smallmatrix}$	7,5	14	8
40	70	M20	44	41	34	3	32	41	34,5	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,2 \end{smallmatrix}$	8,5	16	10
50	90	M24	54	46	40	3	36	51	44,5	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,2 \end{smallmatrix}$	9,5	18	12

a Issu de l'ISO 2780.

b Sur toute la profondeur l_7 .

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 10649-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39f8c654-bfb1-4113-ad02-84aaf1e2da20/iso-10649-1-2013>