

---

---

**Outils à chanfreiner à queue cône  
Morse, à angle au sommet de 60  
degrés, 90 degrés et 120 degrés**

*Morse taper shank countersinks for angles 60 degrees, 90 degrees and  
120 degrees inclusive*

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

[ISO 3293:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb4667be-7481-4beb-bbe2-5d292bcd018b/iso-3293-2016)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb4667be-7481-4beb-bbe2-  
5d292bcd018b/iso-3293-2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb4667be-7481-4beb-bbe2-5d292bcd018b/iso-3293-2016)



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

ISO 3293:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb4667be-7481-4beb-bbe2-5d292bcd018b/iso-3293-2016>



**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
<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Dimensions</b> .....	<b>1</b>
<b>Annexe A (informative) Relation entre les désignations de la présente Norme internationale et l'ISO 13399</b> .....	<b>3</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>4</b>

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

[ISO 3293:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb4667be-7481-4beb-bbe2-5d292bcd018b/iso-3293-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb4667be-7481-4beb-bbe2-5d292bcd018b/iso-3293-2016>

## 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](http://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](http://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.

(standards.iteh.ai)

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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html)

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 9, *Outils à arêtes de coupe définies, éléments coupants*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3293:1975), dont elle constitue une révision mineure.

# Outils à chanfreiner à queue cône Morse, à angle au sommet de 60 degrés, 90 degrés et 120 degrés

## 1 Domaine d'application

La présente norme internationale fixe les dimensions des outils à chanfreiner à queue cylindrique, à angle au sommet de 60°, 90° et 120°.

Elle spécifie uniquement les dimensions en unités métriques – celles-ci étant les seules dimensions à recommander pour l'avenir – des outils à chanfreiner de diamètres taillants de 16 à 80 mm.

Les dimensions données s'appliquent uniquement aux outils en acier rapide. Cependant, si les méthodes de production le permettent, les queues peuvent être fabriquées dans un autre matériau, comme l'acier au carbone.

Les queues cône Morse doivent être conformes à l'ISO 296.

Sauf indication contraire, ces outils à chanfreiner sont prévus avec coupe à droite.

Les outils à chanfreiner à queue cylindrique font l'objet de l'ISO 3294.

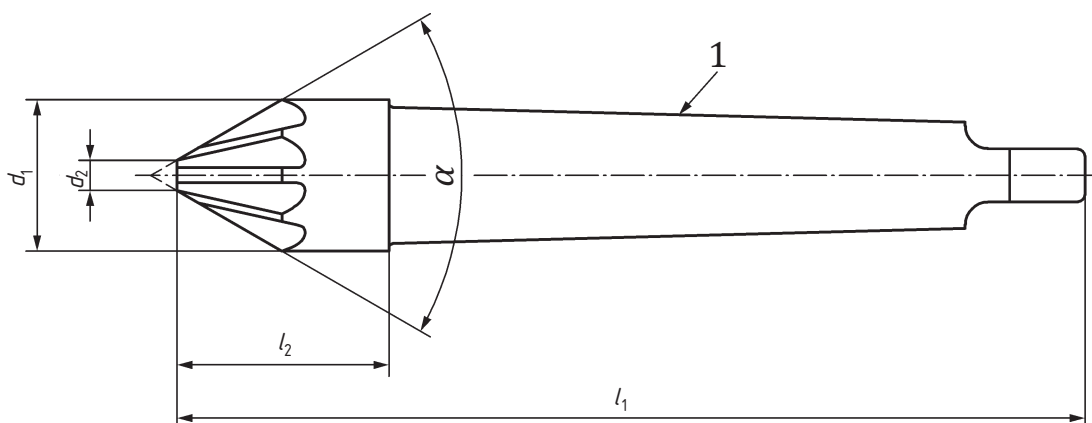
## 2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de façon normative dans le présent document et sont indispensables à 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 296, *Machines-outils — Cônes pour emmanchements d'outils à faible conicité*

## 3 Dimensions

Voir [Figure 1](#) et [Tableau 1](#).



### Légende

1 Queue cône Morse (conformément à l'ISO 296)

$\alpha$  60°, 90° ou 120° (tolérance:  ${}^0_{-1^\circ}$ )

Figure 1

Tableau 1

Dimensions en millimètres

Dimension nominale $d_1$	Petit diamètre $d_2^a$	Longueur totale $l_1$		Longueur de tête $l_2$		Queue de Morse N°
		$\alpha = 60^\circ$	$\alpha = 90^\circ$ et $120^\circ$	$\alpha = 60^\circ$	$\alpha = 90^\circ$ et $120^\circ$	
16	3,2	97	93	24	20	1
20	4	120	116	28	24	2
25	7	125	121	33	29	2
31,5	9	132	124	40	32	2
40	12,5	160	150	45	35	3
50	16	165	153	50	38	3
63	20	200	185	58	43	4
80	25	215	196	73	54	4

<sup>a</sup> Extrémité pointue en option

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

ISO 3293:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb4667be-7481-4beb-bbe2-5d292bcd018b/iso-3293-2016>

## Annexe A (informative)

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

#### A.1 Relation entre les désignations

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

**Tableau A.1 — Relation entre les désignations de la présente Norme internationale et la série des ISO 13399**

Symbole dans la présente Norme internationale	Référence dans la présente Norme internationale	Nom de propriété dans l'ISO 13399	Symbole dans l'ISO 13399	Référence dans l'ISO 13399
$d_1$	<a href="#">Article 3, Figure 1</a> et <a href="#">Tableau 1</a>	diamètre de coupe	DC	ISO/TS 13399-3 BSU 71D084653E57F
$d_2$	<a href="#">Article 3, Figure 1</a> et <a href="#">Tableau 1</a>	diamètre de coupe par interférence	DCINTF	ISO/TS 13399-3 BSU 726E2FCC0EC78
$l_1$	<a href="#">Article 3, Figure 1</a> et <a href="#">Tableau 1</a> <a href="https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb4667be-7481-4beb-bbc2-54292bcd018b/iso-3293-2016">https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb4667be-7481-4beb-bbc2-54292bcd018b/iso-3293-2016</a>	longueur totale	OAL	ISO/TS 13399-3 BSU 71D078EB7C086
$l_2$	<a href="#">Article 3, Figure 1</a> et <a href="#">Tableau 1</a>	longueur de tête	LH	ISO/TS 13399-3 BSU 71D07574A61E8
$\alpha$	<a href="#">Article 3, Figure 1</a> et <a href="#">Tableau 1</a>	angle au sommet	SIG	ISO/TS 13399-3 BSU 71DCCC4FEF366
Queue de Morse N°	<a href="#">Article 3</a> et <a href="#">Tableau 1</a>	code de connexion côté machine	CZCMS	ISO/TS 13399-3 BSU 727C2BCCC5596

## Bibliographie

- [1] ISO 3294, *Outils à chanfreiner à queue cylindrique, à angle au sommet de 60°, 90° et 120°*
- [2] ISO 13399 (toutes les parties), *Représentation et échange des données relatives aux outils coupants*

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

[ISO 3293:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb4667be-7481-4beb-bbe2-5d292bcd018b/iso-3293-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb4667be-7481-4beb-bbe2-5d292bcd018b/iso-3293-2016>



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

ISO 3293:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb4667be-7481-4beb-bbe2-5d292bcd018b/iso-3293-2016>