
Douilles de réduction et allonges pour outils au cône Morse

*Reduction sleeves and extension sockets for tools with Morse taper
shanks*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 238:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b8fb1267-2bfa-4125-ba10-237c4819882c/iso-238-2016>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 238:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b8fb1267-2bfa-4125-ba10-237c4819882c/iso-238-2016>



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 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Interchangeabilité	1
4.1 Généralités.....	1
4.2 Douilles de réduction.....	1
4.3 Allonges.....	1
5 Douilles de réduction pour outils à queue cône Morse	2
6 Allonges pour outils à queue cône Morse	3
Annexe A (informative) Relation entre les désignations dans la présente Norme internationale et l'ISO 13399	7
Bibliographie	8

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 238:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b8fb1267-2bfa-4125-ba10-237c4819882c/iso-238-2016>

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.

(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

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 2, *Porte-outils, éléments relatifs aux attachements et interfaces*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 238:1974), dont elle constitue une révision mineure avec l'ajout de l'[Annexe A](#), qui donne la relation entre les désignations de la présente Norme internationale et la série des ISO 13399.

Douilles de réduction et allonges pour outils au cône Morse

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les dimensions des deux outils suivants:

- a) douilles de réduction pour outils à queue cône Morse;
- b) allonges pour outils à queue cône Morse.

Il comprend, pour chacun d'eux, deux tableaux donnant respectivement les dimensions en millimètres et les dimensions correspondantes en inches.

2 Références normatives

Il n'y a pas de références normatives dans le présent document.

3 Termes et définitions

Aucun terme, aucune définition n'est listé(e) dans le présent document.

L'ISO et l'IEC maintiennent des bases de données terminologiques destinées à être utilisées dans le cadre de la normalisation, aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible sur <http://www.electropedia.org/>
- ISO Plateforme de consultation en ligne: disponible sur <https://www.iso.org/obp>

4 Interchangeabilité

4.1 Généralités

Les valeurs numériques, qu'elles soient en millimètres ou en inches, assurent automatiquement l'interchangeabilité avec les machines et les outils correspondants, quel que soit le système d'unités employé.

Les dimensions de raccordement des douilles et des allonges concordent en effet avec celles de l'ISO 296 pour les emmanchements à queues cône Morse, dimensions qui ont été déterminées de façon à donner cette même garantie d'interchangeabilité.

4.2 Douilles de réduction

Dans les douilles de réduction en millimètres et en inches, le cône intérieur est toujours strictement identique au cône Morse normalisé de même numéro, même en ce qui concerne la longueur.

Il en est de même pour le cône extérieur, sauf pour la longueur qui est, suivant les cas, égale ou supérieure à celle du cône normalisé de même numéro.

4.3 Allonges

Les remarques ci-dessus relatives aux dimensions de cônes Morse pour les douilles, sont également applicables aux allonges, dans les mêmes conditions.

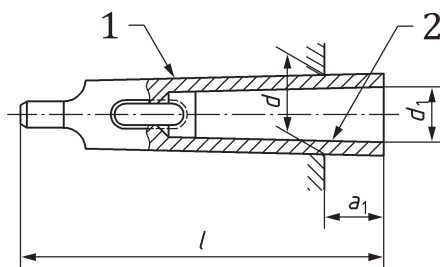
Le [Tableau 3](#) et le [Tableau 4](#) spécifient également, pour ces dernières, le diamètre de la partie cylindrique et la valeur minimale de la longueur totale l_2 .

Au-delà de ce minimum, il convient de choisir la longueur l_2 de manière à respecter les exigences, mais en l'exprimant de préférence en multiples de 5 mm ou de 1/4 inches, ou même de 10 mm ou de 1/2 inches.

NOTE Ce minimum sera soit la valeur figurant dans les tableaux, soit celle légèrement supérieure, indiquée en note sous le nom de «minimum renforcé».

5 Douilles de réduction pour outils à queue cône Morse

Un exemple de méthode de désignation de douille de réduction au cône Morse extérieur 4 et intérieur 2 est présenté en [Figure 1](#).



Légende

- 1 cône Morse extérieur
- 2 cône Morse intérieur

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Figure 1 — Douille de réduction Morse 4 × 2

ISO 238:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b8fb1267-2bfa-4125-ba10-237c40796228-238-2016>

Tableau 1 — Dimensions (mm)

Dimensions en millimètres

Cône Morse N°	Cône extérieur			Cône intérieur	
	d	l	a_1	Cône Morse N°	d_1
2	17,780	92	17	1	12,065
3	23,825	99	5	1	12,065
		112	18	2	17,780
4	31,267	124	6,5	(1)	12,065
		140	22,5	2	17,780
				3	23,825
5	44,399	156	6,5	(1)	12,065
				(2)	17,780
				3	23,825
				4	31,267
6	63,348	218	8	(1)	12,065
				(2)	17,780
				3	23,825
				4	31,267
				5	44,399

Il convient d'éviter l'utilisation des dimensions du cône intérieur indiquées entre parenthèses, dans la mesure du possible. Les cônes Morses sont conformes à l'ISO 296 relative aux cônes pour emmanchements d'outils à faible conicité (sauf pour les cotes a_1 et l , supérieures pour certains outils aux cotes correspondantes a et l_2 dans l'ISO 296).

Tableau 2 — Dimensions (inches)

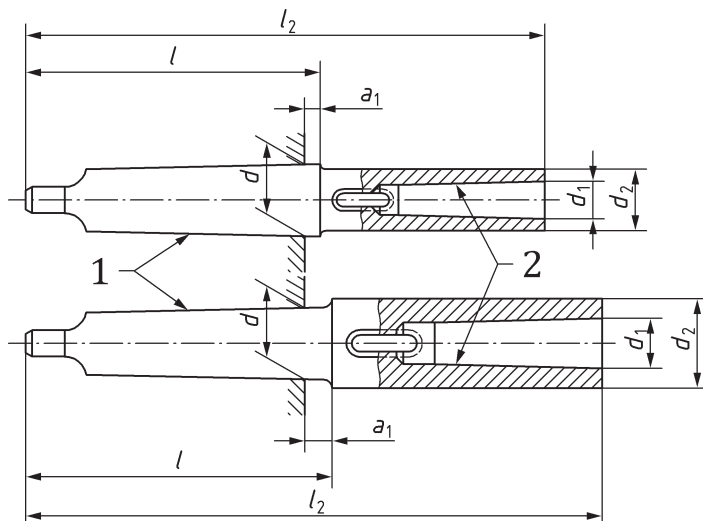
Dimensions en inches

Cône Morse N°	Cône extérieur			Cône intérieur	
	d	l	a_1	Cône Morse N°	d_1
2	0,700	$3 \frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	1	0,475
3	0,938	$3 \frac{7}{8}$	$\frac{3}{16}$	1	0,475
		$4 \frac{3}{8}$	$\frac{11}{16}$	2	0,700
4	1,231	$4 \frac{7}{8}$	$\frac{1}{4}$	(1)	0,475
		$5 \frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}$	2	0,700
5	1,748	$6 \frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	3	0,938
		$6 \frac{3}{4}$	$\frac{27}{32}$	(1)	0,475
6	2,494	$8 \frac{9}{16}$	$\frac{5}{16}$	(2)	0,700
				3	0,938
				4	1,231
				5	1,748
				(1)	0,475

Il convient d'éviter l'utilisation des dimensions du cône intérieur indiquées entre parenthèses, dans la mesure du possible.
 Les cônes Morse sont conformes à l'ISO 296 relative aux cônes pour emmanchements d'outils à faible conicité (sauf pour les cotes a_1 et l , supérieures pour certains outils aux cotes correspondantes a et l_2 dans l'ISO 296).

6 Allonges pour outils à queue cône Morse

Un exemple de méthode de désignation d'une allonge au cône Morse extérieur 4 et intérieur 2 est présenté en [Figure 2](#).



Légende

- 1 cône Morse extérieur
- 2 cône Morse intérieur

Figure 2 — Allonge Morse 4 × 2

iTeH STANDARD PREVIEW
 Tableau 3 — Dimensions (mm)
 (standards.iteh.ai)

Dimensions en millimètres

Cône Morse N°	Cône extérieur			Cône intérieur		d_2	l_2
	d	l	a_1	Cône Morse N°	d_1		
1	12,065	69	7	(1)	12,065	20	145
				(2)	17,780	30	160
2	17,780	84	9	1	12,065	20	160
				2	17,780	30	175
				(3)	23,825	36	196
3	23,825	99	5	1	12,065	20	175
				2	17,780	30	194
		103	9	3	23,825	36	215
				(4)	31,267	48	240
4	31,267	124	6,5	(1)	12,065	20	200
				2	17,780	30	215
		128	10,5	3	23,825	36	240
				4	31,267	48	265
				(5)	44,399	63	300
5	44,399	156	6,5	(1)	12,065	20	232
				(2)	17,780	30	247
		163	13,5	3	23,825	36	268
				4	31,267	48	300
				5	44,399	63	335

Tableau 3 (suite)

Cône Morse N°	Cône extérieur			Cône intérieur		d_2	l_2
	d	l	a_1	Cône Morse N°	d_1		
6	63,348	218	8	(1)	12,065	20	294
				(2)	17,780	30	309
				(3)	23,825	36	330
				4	31,267	48	355
				5	44,399	63	390

Il convient d'éviter l'utilisation des dimensions du cône intérieur indiquées entre parenthèses, dans la mesure du possible.

Le minimum indiqué pour l_2 est le minimum courant. Le minimum dit «renforcé» comporte les mêmes valeurs, majorées comme suit:

- 5 mm ou ¼ inch pour les allonges aux cônes intérieurs 1 à 3;
- 10 mm ou ½ inch pour les allonges aux cônes intérieurs 4 à 5.

Le choix de la longueur l_2 au-delà du minimum indiqué ci-dessus sera fait en fonction de l'utilisation, de préférence en multiples de:

- 5 mm ou ¼ inch;
- 10 mm ou ½ inch.

Les cônes Morses sont conformes à l'ISO 296 relative aux cônes pour emmanchements d'outils à faible conicité (sauf pour les cotes a_1 et l , supérieures pour certains outils aux cotes correspondantes a et l_2 dans l'ISO 296).

Tableau 4 — Dimensions (inches)

Dimensions en inches

Cône Morse N°	Cône extérieur			Cône intérieur		d_2	l_2 min.
	d	l	a_1	Cône Morse N°	d_1		
1	0,475	$2 \frac{3}{4}$	$\frac{3}{32}$	1	0,475	0,787	$5 \frac{3}{4}$
				(2)	0,700	1,181	$6 \frac{3}{8}$
2	0,700	$3 \frac{3}{8}$	$\frac{11}{32}$	1	0,475	0,787	$6 \frac{3}{8}$
				2	0,700	1,181	$6 \frac{7}{8}$
				(3)	0,938	1,417	$7 \frac{3}{4}$
3	0,938	$3 \frac{7}{8}$	$\frac{3}{16}$	1	0,475	0,787	$6 \frac{7}{8}$
				2	0,700	1,181	$7 \frac{5}{8}$
		$4 \frac{1}{8}$	$\frac{11}{32}$	3	0,938	1,417	$8 \frac{1}{2}$
				(4)	1,231	1,890	$9 \frac{3}{8}$